

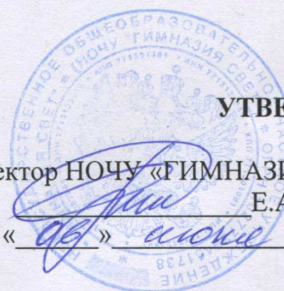


НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ

СВЕТ

125083, Москва, ул. 8 Марта, д. 6г, тел. (495)614-2936, (495)614-3775

e-mail: gimnaziasvet@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЧУ «ГИМНАЗИЯ СВЕТ»

Е.А.Глазнева

« 06 » июня 2016 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ»

5- 9 классы

(ФГОС ООО)

10-11 классы

(ФГОС СОО)

Учитель: _____ уч.год _____

_____ уч.год _____

_____ уч.год _____

_____ уч.год _____

2016 год

Содержание рабочей программы:

1	Пояснительная записка «биология 5 класс»	3
2	Общая характеристика учебного предмета «биология 5 класс»	3
3	Место предмета «биология 5 класс» в учебном плане	7
4	Результаты освоения учебного предмета «биология 5 класс»	7
5	Содержание учебного предмета «биология 5 класс »	10
6	Тематическое планирование «биология 5 класс»	14
7	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса «биология 5 класс»	57
8	Пояснительная записка «биология 6 класс»	58
9	Место предмета «биология 6 класс» в учебном плане	58
10	Общая характеристика учебного предмета «биология 6 класс»	59
11	Содержание учебного предмета «биология 6 класс» и результаты освоения	62
12	Тематическое планирование «биология 6 класс»	68
13	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса «биология 6 класс»	92
14	Пояснительная записка «биология 7 класс»	94
15	Общая характеристика учебного предмета «биология 7 класс»	99
16	Результаты освоения учебного предмета «биология 7 класс»	100
17	Содержание учебного предмета «биология 7 класс»	101
18	Тематическое планирование «биология 7 класс»	105
19	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса «биология 7 класс»	116
20	Пояснительная записка «биология 8 класс»	119
21	Общая характеристика учебного предмета «биология 8 класс»	122
22	Результаты освоения учебного предмета «биология 8 класс»	123
23	Содержание учебного предмета «биология 8 класс»	125
24	Тематическое планирование «биология 8 класс»	136
25	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса «биология 8 класс»	194
26	Пояснительная записка «биология 9 класс»	196
27	Общая характеристика учебного предмета «биология 9 класс»	196
28	Результаты освоения учебного предмета «биология 9 класс», содержание учебного предмета «биология 9 класс»	197
29	Тематическое планирование «биология 9 класс»	206
30	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса «биология 9 класс»	211
31	Пояснительная записка «биология 10-11 классы»	215
32	Общая характеристика учебного предмета «биология 10-11 классы»	215
33	Место предмета «биология 10-11 классов» в учебном плане	215
34	Результаты освоения учебного предмета «биология 10-11 классы»	215
35	Содержание учебного предмета «биология 10-11 класс»	218
36	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса «биология 10-11 классы»	222
37	Тематическое планирование «биология 10-11 классы»	223
38	Планируемые результаты учебного предмета «биология» в 5-11 классах	269

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА «биология 5 класс»

Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 34 часа (1 урок в неделю) в соответствии с альтернативным учебниками, допущенными Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и

историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: В.В. Пасечник <<Биология. 6 класс.>> **М.: Дрофа, 2013.** Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации. Программа предназначена для изучения предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи. Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта основного общего образования, Федерального базисного учебного плана, программы основного общего образования по биологии **Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева, Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы, - М.: изд. центр «Вентана-Граф», 2009 г.** и в соответствии с учебником, входящим в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации»: **В.М. Константинова, В.С. Кучменко, И.Н. Пономаревой «Биология. Животные» 7 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2009 год.**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года. Рабочая программа **адресована** учащимся 7 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин. Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;

- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план; основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы; приложения к программе.

В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных **средств обучения** с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастными особенностями учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета.

Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом **межпредметных и внутрипредметных связей**

Концептуальной основой раздела биологии 7 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Рабочая программа 8 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта II поколения, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2012). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений и лицеев и гимназий. Биология. 6 – 11 классы - М., Дрофа, 2013, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология. Человек» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека,

определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноразноуровневой организацией организма человека. Затем вводится понятие о нервной и эндокринной системах, на последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В нашей рабочей программе мы изменили последовательность изучения тем. Изучение нервной и эндокринной системы мы перенесли после темы «Строение организма», так как эти системы регулируют работу всех систем органов, поэтому мы считаем такую последовательность в изучении более целесообразной. Примерная программа основного общего образования содержит 8 лабораторных работ и одну экскурсию, все они включены в нашу рабочую программу. Авторская программа Пасечника В. В. Содержит 33 лабораторные работы.

При изучении курса биологии в 8 классе прослеживается тесная связь со многими предметами школьного цикла: химия, физика, география, история, ОБЖ, физическая культура.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

3. МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе – 34 (1ч в неделю).

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. - осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3. – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

5. – понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Тема	Тема урока	К-во часов	Лабораторные работы, практические работы	Экскурсии
Тема 1. " Введение "	1. Биология — наука о живой природе 2. Методы исследования в биологии 3. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого 4. Среды обитания живых организмов. 5. Экологические факторы и их влияние на живые организмы 6. Обобщающий урок	6 часов	Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений»	Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»
Тема 2. " Клеточное строение организмов "	7. Устройство увеличительных приборов 8. Строение клетки 9. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука 10. Пластиды 11-12. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества 13. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) 14. Жизнедеятельность клетки: рост, развитие 15. Деление клетки 16. Понятие «ткань» 17. Обобщающий урок	11 часов	Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.» Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.» Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.» Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.» Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.» Л.р.№6 «Рассматривание под	

			микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.».	
<i>Тема 3. " Царство Бактерии. Царство Грибы "</i>	18. Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность. 19. Роль бактерий в природе и жизни человека 20. Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. 21. Шляпочные грибы. 22. Плесневые грибы и дрожжи 23. Грибы-паразиты 24. Обобщающий урок	7 часов	Л.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов. Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.».	
<i>Тема 4. " Царство Растения "</i>	25. Ботаника — наука о растениях 26. Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания 27. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей 28. Лишайники 29. Мхи 30. Папоротники, хвощи, плауны 31. Голосеменные растения 32. Покрывтосеменные растения 33. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира 34. Обобщающий урок	10 часов	Л.р.№8 «Строение зеленых водорослей.» Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах).» Л.р.№10 « Строение спороносящего хвоща» Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника» Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)» Л.р.№13 «Строение цветкового растения»	

Итого 34 часа + 1 (резерв)

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «биология 5 класс»

Тема 1. Введение (6 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

3. Предметные результаты:

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;	Учащиеся могут узнать: - науки, изучающие живую природу; отличие среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания; Учащиеся смогут научиться:

- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; - экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; - правила работы с микроскопом; - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы», «среда обитания», «местообитания»; - отличать живые организмы от неживых; - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; - характеризовать среды обитания организмов; - характеризовать экологические факторы; - проводить фенологические наблюдения; - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.	- определять понятия флора, фауна, низшие растения, высшие растения, вегетативные органы, генеративные органы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;
--	--

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристика деятельности учащихся	Оценивание деятельности учащихся	
				личностные	метапредметные	предметные			самооценивание учащегося	оценивание учителя
						ученик научится	ученик получит возможность научиться			
1	Биология - наука о живой природе	Урок формирования знаний	Биология как наука. Значение биологии	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о	<u>Познавательные УУД</u> : умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы,	Учащиеся могут узнать: - науки, изучающие живую природу;	Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение	Р.т. зад. 1-5	

				природе во всем ее многообразии	<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Растения, Животные; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;	Учащиеся смогут научиться: - определять понятия флора, фауна;	биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества		
2	Методы исследования в биологии	Урок закрепления и совершенствования	Методы познания в биологии: наблюдение,	Понимание значимости научного исследования	<u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные	Учащиеся должны знать: - основные методы	Учащиеся могут узнать: -	Определяют понятия «методы исследования», «наб-	Р.т. зад. 6-9	

		знаний	эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии. <i>Демонстрация</i> Приборы и оборудование	природы	исследования, работать с различными источниками информации. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать информацию на слух	исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; <i>Учащиеся должны уметь:</i> - определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение» - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;	современные методы биологии;	людение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии		
--	--	--------	--	---------	---	--	------------------------------	---	--	--

3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	Комбинированный (смешанный) урок	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Понимание научного значения классификации живых организмов	<u>Познавательные УУД.</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	<u>Учащиеся должны знать:</u> - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия «царства живой природы», «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные»; - отличать живые организмы от неживых;	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - науки, изучающие живую природу; <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - определять понятия низшие растения, высшие растения	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	Р.т. зад. 10-13	
---	---	----------------------------------	---	--	--	--	---	--	-----------------	--

4	Среды обитания живых организмов.	Урок закрепления и совершенствования знаний	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно – следственных связей. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников в Эстетическое восприятие природы <u>Регулятивные УУД:</u> умение	<u>Учащиеся должны знать:</u> - о многообразии живой природы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания» - характеризовать среды обитания организмов;	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - отличие среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания; <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	Р.т. зад. 14-17	
---	----------------------------------	---	--	--	--	---	---	--	-----------------	--

					организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков само-оценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения					
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Урок применения знаний на практике (исследовательские проекты)	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы	Осознание влияния факторов среды на живые организмы	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда	Учащиеся могут узнать: - причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания; Учащиеся смогут	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	Р.т. зад. 18-20	

					материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД</u> : умение применять полученные на уроке знания на практике. <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	обитания, организм как среда обитания; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология», «экология», «экологические факторы»; - характеризовать экологические факторы;	научиться: - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;			
6	Обобщающий урок.	Комбинированный (смешанный) урок	Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными	Познавательный интерес к естественным наукам	<u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке,	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - основные мето-	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических	Р.т. трен.зад.		

		применения и обобщения и систематизации знаний)	изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений» Эк.№1 «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»		уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные</u> УУД. умение организовать выполнение заданий учителя	ды исследования биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; - экологические факторы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; - правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; - пользоваться	наблюдений		
--	--	---	--	--	--	--	------------	--	--

					простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; - характеризовать экологические факторы; - проводить фено-логические наблюдения; - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Тема 2. Клеточное строение организмов (11 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

3. Предметные результаты:	
Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
Учащиеся должны знать: - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки; - химический состав клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - распознавать различные виды тканей.	Учащиеся могут узнать: - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки; - клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; - макро- и микроэлементы, - космическую роль зеленых растений Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромопласты», «лейкопласты», «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»; - объяснять отличия молодой клетки от старой, - доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; - находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристики деятельности учащихся	Оценивание деятельности учащихся	
				личностные	метапредметные	предметные			самооценивание учащегося	оценивание учителя
						ученик научится	ученик получит возможность научиться			
7	Устройство увеличительных приборов	Урок применения знаний на практике	Увеличительные приборы (лупы, микроскопа).	- признавать право каждого на собственное мнение;	<u>Познавательные УУД:</u> овладение	Учащиеся должны знать: - устройство лупы и	Учащиеся могут узнать: - историю	Определяют понятия «клетка», «лупа»,	Р.т. зад. 21-23	

			Правила работы с микроскопом. Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними»	- уметь слушать и слышать другое мнение.	умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с	микроскопа. Учащиеся должны уметь: - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки;	«микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом		
--	--	--	---	---	---	--	--	---	--	--

					одноклассниками					
8	Строение клетки	Урок закрепления и совершенствования знаний (познавательный проект)	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.»	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков	Учащиеся должны знать: - строение клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом	Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой;	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Р.т. зад. 21	

					самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками					
9	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	Урок применения знаний на практике	Л.р.№3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные</u>	Учащиеся должны знать: - строение клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом	Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасы вещества клетки, функции основных частей клетки; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласт	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их	Р.т. зад. 24-25	

					<u>УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		ы»; объяснять отличия молодой клетки от старой;			
10	Пластиды	Урок применения знаний на практике	Строение клетки. Пластиды. Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины,	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u>	Учащиеся должны знать: - строение клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты»,	Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; Учащиеся	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Р.т. зад. 26-28	

			шиповника»		потребность в спра-ведливом оценивании своей работы и работы однокласснико в. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие на-выков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникатив ные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассника ми	«пигменты», «хлорофилл»; - работать с лупой и микро-скопом; - готовить микро-препараты и рассматривать их под микроскопом - распознавать различные части клетки.	смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласт			
11 12	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	Урок формирования знаний (исследовательские проекты)	Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их	Представление о единстве живой природы на основании знаний о химическом составе клетки.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно фор-	Учащиеся должны знать: - химический состав клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия:	Учащиеся могут узнать: макро- и микроэлементы, Учащиеся смогут научиться:	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают	Р.т. зад. 29	

			роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений	мулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД.</i> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД.</i> умение слушать	«химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».	доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;	органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием		
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--

					учителя, высказывать свое мнение					
13	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	Урок формирования умений и навыков	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	Понимание сложности строения жи-вых организмов, осмысление важнос-ти для живых орга-низмов процессов дыхания и питания.	<u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные</u>	Учащиеся должны знать: - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности и клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «рышкко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятельности, космическую роль зеленых растений Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана» -объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	Р.т. зад. 30-31	

					ные УУД: умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение					
14	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Урок формирования умений и навыков	Рост и развитие клеток. <i>Демонстрация</i> Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать	Учащиеся должны знать: - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли»	Учащиеся могут узнать: - клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки Учащиеся смогут научиться: - объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты	Р.т. зад. 33	

				выводы по результатам работы. <u>Коммуникатив</u> <u>ные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15	Деление клетки	Урок формирован ия знаний	Генетический аппарат, ядро, хромосомы. <i>Демонстрация</i> Схемы и видеоматериал ы о делении клетки	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<u>Познавательн ые УУД:</u> умение выделять глав- ное в тексте, структу- рировать учебный мате- риал, грамотно форму- лировать вопросы, умение работать с раз- личными источниками информации, готовить сообщения, представ-лять результаты работы классу. <u>Личностные</u> УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважи- тельно относиться к учителю и одноклас- сникам. <u>Регулятивные</u> УУД. умение планировать свою работу при вы- полнении	<u>Учащиеся</u> должны знать: - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельнос ти клетки; <u>Учащиеся</u> должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», « цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «хромосомы»;	<u>Учащиеся</u> могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятель ности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; <u>Учащиеся</u> смогут научиться: доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельн ости клетки	Р.т. зад. 32, 34, 35	
----	-------------------	---------------------------------	--	--	---	--	---	---	-------------------------	--

					заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16	Понятие «ткань»	Урок формирования знаний (познавательный проект)	Ткань. Демонстрация Микропрепараты различных растительных тканей. Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	Понимание сложности строения живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учи-	<u>Учащиеся должны знать:</u> - строение клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия: «клетка», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - распознавать различные виды тканей.	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - клетка – единица строения и жизнедеятельности, <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - определять понятия «основная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»; - находить отличительные особенности строения различных типов растительных тканей;	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах	Р.т. зад. 36-39	
----	-----------------	--	--	---	--	--	---	--	-----------------	--

					теля, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение					
17	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов		<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий	Учащиеся должны знать: - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки - химический состав клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; - характерные признаки различных растительных тканей.		Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическим и материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	Р.т. трен. зад.	

					учителя	Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - распознавать различные виды тканей.				
--	--	--	--	--	---------	---	--	--	--	--

Тема 3. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

3. Предметные результаты:	
Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<i>Учащиеся должны знать:</i> - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; - разнообразие и распространение бактерий и грибов; - роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.	<i>Учащиеся могут узнать:</i> - значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; - жизнедеятельность грибов-хищников

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристики деятельности обучающихся	Оценивание деятельности учащихся	
				личностные	метапредметные	предметные			самооценивание учащегося	оценивание учителя
						ученик научится	ученик получит возможность научиться			

18	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	Урок формирования знаний и умений	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; - разнообразие и распространение бактерий; Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику бактериям; - отличать бактерии от других живых организмов;	Учащиеся могут узнать: значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; Учащиеся смогут научиться: - выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;	Выделяют существенные признаки бактерий		
----	--	-----------------------------------	---	---	--	---	---	---	--	--

19	Роль бактерий в природе и жизни человека	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Учащиеся должны знать: - разнообразие и распространение бактерий; - роль бактерий в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	Учащиеся могут узнать: значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека		
----	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--

20	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	Урок формирования знаний (познавательный проект)	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя.	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.	Учащиеся могут узнать: - жизнедеятельность грибов-хищников Учащиеся смогут научиться: - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека		
----	---	--	--	---	---	--	---	--	--	--

					Развитие на-выков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп					
21	Шляпочные грибы.	Урок применения знаний на практике	Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; - объяснять роль грибов в природе и жизни	Учащиеся смогут научиться: - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами		

					<u>Регулятивные</u> УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие на-выков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные</u> УУД: умение работать в составе творческих групп	человека.				
22	Плесневые грибы и дрожжи	Урок применения знаний на практике	Плесневые грибы и дрожжи. Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека.	<u>Познавательные</u> УУД: умение выделять глав-ное в тексте, структури-ровать учебный мате-риал, грамотно форму-лировать вопросы, ра-ботать с различными источниками инфор-мации, готовить со-общения и презентации, представлять ре-зультаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уро-вень	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельнос-ти грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять роль		Готовят микропрепара-ты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением		

					опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные</u> УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные</u> УУД: умение работать в составе творческих групп	грибов в природе и жизни человека.				
23	Грибы-паразиты	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека <i>Демонстрация</i> Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни,	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека.	<u>Познавательные</u> УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику		Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека		

			споры и др.)		<u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.					
24	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от		<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; - разнообразие и распространение бактерий и грибов; - роль бактерий и грибов в природе и жизни	Учащиеся могут узнать: - значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; Учащиеся смогут научиться:	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать			

			ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами			человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую ха-рактеристику бак-териям и грибам; - отличать бакте-рии и грибы от других живых организмов; - отличать съедоб-ные грибы от ядо-витых; - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.	- выявлять у с грибов черты сходства с растениями и животными.	с микроскопом. Готовят сообщение «Многообрази е грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Тема 4. Царство Растения (10 часов)

1. Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;

— уметь слушать и слышать другое мнение.

2. Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

3. Предметные результаты:	
Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
Учащиеся должны знать: — основные методы изучения растений; — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; — особенности строения и жизнедеятельности лишайников; — роль растений в биосфере и жизни человека; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику растительного царства; — объяснять роль растений биосфере; — давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	Учащиеся могут узнать: - половое и бесполое размножение водорослей, - жизненные циклы мхов и папоротников, - древовидные папоротники, - жизненный цикл сосны, - покрытосеменные – господствующая группа растений, - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.

№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристики деятельности обучающихся	Оценивание деятельности учащихся	
				личностные	метапредметные	предметные			самооценивание учащегося	оценивание учителя
						ученик научится	ученик получит возможность научиться			
25	Ботаника — наука о растениях	Урок формирования знаний и умений	Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. Демонстрация Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы	Осознание важности растений в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Личностные УУД. потребность в справедливом оценивании своей работы и	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые; - роль растений в биосфере и жизни человека; Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику растительного царства; - объяснять роль растений в биосфере;	Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания,	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений.		

					работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками			Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием		
26	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	Урок формирования знаний и умений	Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Л.р. №8	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	Развивается умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику	Учащиеся могут узнать: - половое и бесполое размножение водорослей, Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособленность у растений к среде	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом		

			«Строение зеленых водорослей.»			основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	обитания,			
27	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	Формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности	Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника	Учащиеся должны знать: - роль водорослей жизни человека; Учащиеся должны уметь: - объяснять роль водорослей биосфере; - давать характеристику основным группам водорослей;	Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособления у растений к среде обитания,	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей		
28	Лишайники	Урок формирования знаний и умений	Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в	Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды	Развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы	Учащиеся должны знать: - особенности строения и жизнедеятельности лишайников; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику лишайникам;		Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе		

			природе и жизни человека							
29	Мхи	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Мхи, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах).»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	Учащиеся могут узнать: - жизненные циклы мхов - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека		

30	Папоротники, хвощи, плауны	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Л.р.№10 «Строение спороносящего хвоща.» Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника.»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции.	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	Учащиеся могут узнать: - жизненные циклы папоротников, - древовидные папоротники, - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека		
----	----------------------------	---	---	---	--	---	--	--	--	--

							растения.			
31	Голосеменные растения	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана. Л.р.№12 «Строение хвой и шишек хвойных (на примере местных видов).»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении	Развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	Учащиеся могут узнать: - жизненный цикл сосны, - редкие и ох-раемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека		

32	Покрытосеменные растения	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека. Л.р.№13 «Строение цветкового растения»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении.	Развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	Учащиеся могут узнать: - покрытосеменные – голос-подствующая группа растений, - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека		
----	--------------------------	---	--	--	---	---	---	--	--	--

							растения.			
33	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Урок формирования знаний и умений	Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира	Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в процессе эволюции.	Развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции)	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	Учащиеся могут узнать: - древовидные папоротники, - покрытосеменные – господствующая группа растений, Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши.	Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира		
34	Обобщающий урок	Комбинированный (смешанный) урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания		<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники,		Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с		

					организовать выполнение заданий учителя голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; - особенности строения и жизнедеятельности лишайников; - роль растений в биосфере и жизни человека; - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику растительного царства; - объяснять роль растений в биосфере; - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны,		эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

						папоротники, голо-семенные, цветко-вые); - объяснять проис-хождение растений и основные этапы развития расти- тельного мира.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса «биология 5 класс»:

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ. Вертикаль/ М.: Дрофа, 2012 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.
4. Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии. 5 класс. К учебнику В.В. Пасечника "Биология. 5 класс"/ М.: Экзамен, 2012 г.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса: MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Бактерии. Грибы. Растения»

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- **Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс.** (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
- **Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- **Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс** (электронное учебное издание), ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
- **Электронный атлас для школьника. Ботаника 6-7 классы.** (электронное учебное издание), Интерактивная линия, 2004
- **Биология. Систематика растений (видеоиллюстрации). Часть 1. Отдел Моховидные. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел папоротниковидные.** ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006
- **Биология. Систематика растений (видеоиллюстрации). Часть 2. Отдел Голосеменные.** ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006
- **Биология 6-9 класс** (электронная библиотека)

8. 6 класс. Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- 1) Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- 2) Примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс.» (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5 -11классы. Сборник программ. Дрофа, 2012г).
- 3) Годового календарно-учебного графика МБОУ СОШ №154 на 2014-2015 год утвержденного Департаментом Образования городского округа Самара.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: В.В. Пасечник <<Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс.>> М.: Дрофа, 2013. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации. Программа предназначена для изучения предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

9. Место учебного предмета в учебном плане:

Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки. Данная программа рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю (1 час выделен из федерального компонента учебного плана; 1 час из школьного компонента учебного плана МБОУ СОШ № 154) – данные часы направлены для того, чтобы помочь учащимся овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных, метапредметных образовательных результатов, предусмотренных новым стандартом. Рабочая программа для 6 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Дополнительное количество часов отведено на изучение следующих тем:

- 1) строение и многообразие покрыто семенных растений 11ч
- 2) основы селекции и биотехнологии 3ч.
- 3) природные сообщества 7ч.
- 4) биосфера 2ч.
- 5) классификация растений 8 ч.

Все лабораторные работы проводятся на отдельных уроках для формирования у учащихся умения лабораторных исследований и отработки теоретических знаний. **При проведении лабораторных работ, которые запланированы программой перед началом работы, проводится инструктаж по технике безопасности.**

10. Общая характеристика учебного предмета.

В 6 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, эволюция, взаимосвязь в биологических системах позволяют обеспечить целостность учебного предмета. Полнота и системность знаний, изложенных в содержательных линиях, их связь с другими образовательными областями позволяют успешно решать цели и задачи общего среднего образования.

Основные цели и задачи курса

- **Освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности, и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.
- **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить биологические эксперименты.
- **Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- **Воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе.
- **Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, заботы о собственном здоровье, оценки последствий своей деятельности по отношению к природе; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Для оценки остаточных знаний по предмету, полученных за предыдущих год, проводится вводное тестирование, на которое отводится один час. В календарном тематическом планировании выделен отдельный урок для промежуточного тестирования. В конце учебного года после полного изучения курса биологии проводится итоговый контроль знаний.

Предполагаемые результаты обучения

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой систему *ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы*. Они обеспечивают связь между требованиями Стандарта, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы.

Обучение биологии направлено на достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- **метапредметных**

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

У обучающихся сформированы УУД:

Регулятивные

5–6-й классы

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные

5–6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные

5–6-й классы

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

• предметных

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

11. Содержание учебного предмета и результаты освоения учебного предмета «биология 6 класс»

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс

(68 ч,- 2ч в неделю)

Введение. Многообразие живых организмов(1 час)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (25 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

— видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Раздел 2. Жизнь растений (11 ч)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

Раздел 3. Классификация растений (13 ч)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- различать объём и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

Раздел 4. Природные сообщества (11 ч)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;

- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Личностные результаты обучения

- Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Раздел 5. Биосфера(2 ч)

Биосфера-живая оболочка Земли. Человек как часть природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;

— демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы_конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно_коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Раздел 6. Селекция и биотехнологии(3 ч)

Селекция как процесс и наука. Методы и достижения селекции растений.

Биотехнологии.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- понятие селекции;
- понятие центров многообразия растений;
- отличие понятий “сорт” и “вид”.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «селекция», «вид», «сорт», «штамм», «порода»;
- находить на карте центры многообразия и происхождения растений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

-работать с географической картой,
 — работать с текстом и иллюстрациями учебника.

СТРУКТУРА КУРСА

№	Модуль (раздел, глава, тема)	ФК	ШК	Примерное Количество часов
1	Введение	0	1	1
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	11	25
3	Жизнь растений	10	1	11
4	Классификация растений	6	7	13
5	Природные сообщества	3	8	11
6	Биосфера	0	2	2
7	Селекция и биотехнологии	0	3	3
	Итого:	33+2р	33+2	70

Два часа = резерв.

12. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема урока/домашнее задание	Решаемая проблема	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			
			Понятия	Предметные результаты	УУД, ИКТ компетентности	Личностные результаты
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Введение(1 час)				
1	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.	Вводный урок	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.	Называть представителей живой природы..Знать царства живой природы. называть признаки живых организмов.		
		РАЗДЕЛ 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (25 часов)				
2	Строение семян двудольных растений	познакомить учащихся с особенностями строения семян двудольных	Семя : главные части семени (Эндосперм, зародыш, кожура,	Формирование понятий: Семя. Многообразие семян. Строение	Р: Умение высказать предположение и его доказать;	Формирование мотивации (учебной, социальной)

3	Л.Р №1 «Изучение строения семян двудольных растений»	двудольных растений	корешок, одна и две семядоли, почечка, стебелек	семян. Строение семян разных растений. Семена однодольных и двудольных растений, Внешнее и внутреннее строение семян	умение преобразовывать практическую задачу в познавательную П: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями К: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий.	Развитие навыков сотрудничества ; развитие самостоятельности; Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)
4	Строение семян однодольных растений	развить знания учащихся о строении семени на основе изучения особенностей строения семян однодольных растений;	однодольные; семядоля; эндосперм; зародыш; околоплодник; зерновка.	Формирование умения определить существенные различия однодольных растений	Р: Умение осуществлять взаимоконтроль при работе в паре; умение преобразовывать практическую задачу в познавательную	Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в паре; развитие самостоятельности;
5	Л.Р №2 «Изучение строения семян однодольных растений»					

					П: Структурирование знаний из личного опыта. Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями К: Умение задавать вопросы, сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий,	формирование осознанной мотивации к выполнению задания Осознанной
6		Вводное тестирование(1 час)				
7	Виды корней. Типы корневых систем	сформировать у учащихся знания о видах корней и типах корневых	главный, боковые, придаточные	Формирование умения определить понятия «главный	Р: умение преобразовывать практическую	формирование осознанной мотивации к

8	Л. Р. №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».	систем; выработать умения распознавать на натуральных объектах типы корневых систем; познакомить с функциями корня;	корни; стержневая и мочковатая корневые системы	корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система».	задачу в познавательную П: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями К: инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	выполнению задания
9	Строение корней	Сформировать понятие о зонах корня; раскрыть особенности строения клеток различных зон корня в связи с выполняемой функцией.	главный, боковые, придаточные корни; стержневая и мочковатая корневые системы	Формирование понятий «зоны корня» «корневой чехлик», «зона деления», «зона роста» (растяжения), «зона всасывания», «зона	Р: Умение высказывать предположение и его доказать. П: Структурирование знаний из личного опыта	Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение толерантного и межкультурного взаимодействия в паре
10	Л.р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски».					

		функцией;		всасывания», «зона проведения».	личного опыта К: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при сборе информации на основе практических опытов	паре
11	Условия произрастания и видоизменения корней	сформировать понятие о видоизменении корней, рассматривая видоизмененные корни как результат приспособления растения к условиям существования	корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни».	имеют представление о видоизменениях корней как результате приспособления растений к условиям существования.	Р: Умение высказывать предположение и его доказать. П: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта К: Умение задавать вопросы,	Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)

12	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега	сформировать понятия: побег, почки вегетативные и генеративные	побег; почка; верхушечная, пазушная, придаточная почки; вегетативная, генеративная почки; конус нарастания; узел; междоузлие	Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, определять основные части побега на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах	Р: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, П: Использовать приёмы работы с информацией К: определение целей, , способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук
13	Внешнее строение листа	сформировать у учащихся знания о листе как важной составной части побега	листовая пластинка; черешок; листья черешковые и сидячие; листья простые и сложные; жилкование	Научатся объяснять смысл определять основные части листа на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение простых и сложных листьев	Р: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания
14	Л. Р. №5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	познакомить учащихся клеточным строением листа				

					на вопросы. П: Использовать приёмы работы с информацией К: отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре,	
15	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев	познакомить учащихся с видоизменением листьев как	световые и теневые листья; видоизменения листа.	Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части,	Р: свободно ориентироваться в содержании	Проявляют интеллектуальные и творческие способности,

16	Л.р.№6 «Строение кожицы листа	результатом приспособления к условиям обитания		определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа	учебника, находить нужную информацию Л: осваивать приёмы исследовательско й деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе	понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности
17	Строение стебля. Многообразие стеблей	на основе актуализации знаний о побеге и его	травянистый сте- бель; деревянистый стебель;	Получат представление о разнообразии	Р: выполнять задания по	осуществляют нравственно- этическое

18	Л.Р.№7 «Внутреннее строение ветки дерева».	строении по казать роль стебля в жизни растения	прямостоячий, вьющийся, лазающий, ползучий стебли; чечевички;	стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять возраст дерева по спилу	алгоритму, свободно ориентироваться в содержании учебника, П: Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку. К: Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации	оценивание усваиваемого содержания
19	Видоизменение побегов	познакомить учащихся с	видоизмененный побег, корневина	Называть	Р: составлять	проводят

20	Л. Р. №8 «Строение клубня, луковицы»	видоизмененными по бегами, их биологическим и хозяйственным значением	побег; корневище; клубень; луковица.	видоизменённые побеги, приводить примеры. Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов	план работы с учебником, отвечать на вопросы, П: формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным оборудованием, К: аргументация своей точки зрения, отстаивание своей позиции, слушать одноклассников и принимать их позицию	самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию
21	Цветок и его строение	сформировать у учащихся знания о	пестик; тычинка; лепестки; венчик;	Знание особенностей	П.: умение воспроизводить	Представление о цветках как

22	Л. Р. №9 «Строение цветка».	учащихся знания о цветке как органе семенного размножения покрытосеменных растений; раскрыть биологическое значение главных частей цветка — пестика и тычинок;	лепестки; венчик; чашелистики; чашечка; цветоножка; цветоложе; околоцветник	особенностей строения цветков. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями	воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. К: умение воспринимать информацию на слух	цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений.
23	Соцветия	познакомить учащихся с наиболее распространенными и показать их биологическое значение.	соцветие.	Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	П.: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, К.: умение воспринимать информацию на	

					слух	
24	Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян	познакомить учащихся с разнообразием плодов; продолжить формирование умения работать с учебной литературой.	плоды простые и сборные, сухие и сочные, односемянные и многосемянные; ягода; костянка; орех; зерновка; семянка; боб; стручок; коробочка; соплодие.	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника	П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Р: делать выводы по результатам работы. К.: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений
25	Л. Р. №10 «Классификация плодов».					

26	Контрольная работа по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	Обобщение и контроль знаний по теме	Все понятия темы	имеют представление о строении растительного организма	П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками , проводить сравнение объектов. Р: делать выводы по результатам работы К.: умение воспроизводить информацию	формируется научное мировоззрение: учащиеся подвоятся к выводу о родстве цветковых растений
		Раздел 2 «Жизнь растений» (11ч)				
27	Минеральное питание растений	расширить представления учащихся о питании живых организмов, значении питания	минеральное питание; корневое давление; почва; плодородие; удобрение	знают, в чем заключается и как происходит минеральное питание растений	П. развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: получать информацию в ходе наблюдения за демонстрацией опыта и на ее основании делать вывод. К.: умение	формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта.

					дискутировать	
28	Фотосинтез	познакомить учащихся с воздушным способом получения растением веществ, необходимых для питания; раскрыть понятие «фотосинтез»;	фотосинтез; хлорофилл; хлоропласты; органические вещества.	знают об условиях протекания фотосинтеза, о роли хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ.	П. развивается умение наблюдений за экспериментом Р: фиксировать, объяснять анализировать результаты. экспериментов К.: делать выводы, высказывать версии	формируется экологическая культура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохранения лесов.
29	Дыхание растений	познакомить учащихся с процессом дыхания у растений; и фотосинтеза	устьица; чечевички	учащиеся знают об особенностях дыхания у растений, о значении дыхания в жизни растений.	П : осваиваются основы исследовательской деятельности, Р: фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов-. К.: умение рассуждать, поддерживать диалог	формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений
30	Испарение воды растениями. Листопад	познакомить учащихся с важной функцией листа — испарением воды; познакомить учащихся со значением листопада в жизни растений	испарение; листопад	учащиеся знают о значении испарения воды и роли листопада в жизни растений	П. развиваются навыки исследовательской деятельности Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью растений К.: умение делать выводы, высказывать версии	формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.

31	Передвижение веществ в растении	сформировать понятия о проводящей функции стебля, о взаимосвязи строения стебля с выполняемой им функцией.	проводящие ткани; сосуды; ситовидные трубки	Учащиеся имеют представление о передвижении минеральных и органических веществ в растениях и о значении этих процессов для растений.	П: развивается умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических экспериментов Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью растений К.: умение делать выводы,	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений
32	Л.р. №11 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».					
33	Проращение семян	познакомить учащихся с условиями проращивания семян, зависимостью этого процесса от факторов окружающей среды;	проросток.	учащиеся могут перечислить условия проращивания семян.	П: развивается умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических экспериментов Р: умения наблюдать за жизнедеятельностью растений К.: умение делать выводы	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений
34	Способы размножения растений	познакомить учащихся со способами размножения растений; сформировать понятия: половое, бесполое, вегетативное размножение	половое, бесполое, вегетативное размножение; гамета, зигота, сперматозоид; спермий; яйцеклетка.	учащиеся знают, что размножение — одно из важнейших свойств живого организма; могут назвать способы размножения у растений и объяснить преимущество полового размножения перед бесполом.	П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: развитие навыков самооценки К: сотрудничать с одноклассниками и в процессе обсуждения полученных результатов.	умеют объяснять необходимость знаний

35	Размножение споровых растений	познакомить учащихся с размножением споровых растений	заросток; предрос-ток; зооспора; спорангий	учащиеся знают особенности размножения споровых растений	П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: развитие навыков самооценки К: сотрудничать с одноклассникам и в процессе обсуждения полученных результатов.	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений
36	Размножение семенных растений	познакомить учащихся с размножением семенных растений; показать преимущество семенного размножения перед спорным	пыльцевой мешочек; пыльца; пыльцевая трубка	учащиеся знают особенности размножения семенных растений	П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: развитие навыков самооценки К: сотрудничать с одноклассникам и в процессе обсуждения полученных результатов.	формируется научное мировоззрение на основе сравнения размножения споровых и семенных растений
37	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	познакомить учащихся со способами вегетативного размножения покрытосеменных растений	черенок; отпрыск; отводок; прививка; культура тканей; привой; подвой.	учащиеся знают особенности вегетативного размножения покрытосеменных растений, умеют проводить размножение комнатных растений с помощью черенкования.	П развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, Р: развитие навыков самостоятельной работы К: сотрудничать с одноклассникам и в процессе обсуждения	формируется познавательный мотив на основе интереса к вегетативному размножению растений в природе и сельском хозяйстве.

					полученных результатов.	
		Раздел 3 Классификация растений (13ч.)				
38	Систематика растений	дать первоначальные представления учащимся о классификации растений	систематика растений; вид; род; семейство; порядок; класс; отдел; царство; сорт.	имеют представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии.	П: Устанавливают соответствие между объектами и их характеристикам и, умеют сравнивать и делать выводы	Уважительное отношение к одноклассникам и учителю.
39	Тест по теме «Жизнь растений»	сформировать у учащихся умение распознавать однодольные и двудольные растения		Знают характеристику классов Однодольных и Двудольных.	Р: Умение организовано выполнять задания. К: правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Потребность в объективной оценке своей деятельности
40	Класс Двудольные растения.	познакомить учащихся с отличительными	семейство Крестоцветные;	иметь представление об особенностях	П: уметь структурировать	Потребность в объективной

41	Семейство Крестоцветные	отличительными признаками растений семейства крестоцветных и розоцветных	семейство Розоцветные.	растений семейств Крестоцветных и Розоцветных. Знать культурные растения семейств и их значение в жизни человека.	структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Р: Развитие навыков самооценки К: воспринимать разные формы информации	оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих
42	Семейство Розоцветные					
43	Семейство Пасленовые	познакомить учащихся с отличительными признаками растений семейств Пасленовые.	семейство Пасленовые; семейство Мотыльковые; семейство Сложноцветные; плоды	Иметь представление об особенностях растений семейств Бобовых, Пасленовых	П: Умение работать с понятийным аппаратом	формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению
44	Семейство Бобовые					

45	Семейство Сложноцветные	Пасленовые, Мотыльковые и Сложноцветные;	многоорешек и многокостянка.	и Сложноцветных. Знать культурные растения, значение в жизни человека.	аппаратом Р: Устанавливать соответствие между объектами и их характеристикам и К: Умение правильно формулировать вопросы и слушать ответы	отличительных признаков растений семейств Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные
46	Класс Однодольные.	познакомить учащихся с отличительными признаками и многообразием растений семейств Лилейные и Злаки, их биологическими особенностями	семейство Лилейные; семейство Злаки.	иметь представление об особенностях растений семейств Злаки и Лилейные. Знать культурные растения и их значение в жизни человека.	П: уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Р: Устанавливать	Потребность в объективной оценке своей деятельности, со стороны окружающих
47	Семейство Злаковые					
48	Семейство Лилейные					

					соответствие между объектами и их характеристикам и К: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы	
49	Важнейшие сельскохозяйственные растения	Познакомить учащихся с многообразием культурных растений, различных семейств, с особенностями их агротехники; показать значение культурных растений в жизни человека.	культурные растения	учащиеся имеют представление о многообразии культурных растений и особенностях их агротехники.	П: Уметь работать с изобразительной наглядностью Р: выполнять задания по алгоритму К: Умение воспринимать	Умение применять полученные знания на практике.

					разные формы информации и правильно формулировать вопросы	
50	Контрольная работа по теме «Классификация растений»	Обобщение и контроль знаний по теме	Все понятия темы	Имеют представление о классификации покрытосеменных растений	П.: устанавливать соответствие между объектами и их характеристикам и, сравнивать объекты. Р: делать выводы по результатам работы К.: умение воспроизводить информацию	формируется научное мировоззрение: учащиеся подвоятся к выводу о родстве цветковых растений
		Раздел 4. Природные сообщества (11 ч)				
51	Основные экологические факторы. Природные сообщества.	сформировать у учащихся понятие о растительном сообществе	Растительное сообщество; типы растительных сообществ; растительность; типы растительности, ярусность	Различение естественных и искусственных сообществ. Знание значения пищевых связей в сообществе	П.: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания	Представление о многообразии природных сообществ Понимание важности пищевых связей для
52	Взаимосвязи в растительном сообществе					
53	Сообщество леса					

54	Сообщества луга и степи			сообществах для	устанавливания	связей для
55	Сообщества болота			осуществления	причинно-следственных связей.	осуществления
56	Тундра- растительность высокогорья и северных широт			круговорота веществ. Умение составлять элементарные пищевые цепи.	Р: развитие навыков самооценки и самоанализа.	круговорота веществ
57	Пустыня оживает ненадолго				Ж.: умение слушать учителя	
58					и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	
	Сообщество растений. Контроль					
59	Развитие и смена растительных сообществ	дать представление о развитии и смене природных сообществ.	смена сообществ.	Многообразие естественных растительных сообществ. Смена растительных сообществ, ее причины.	П.: Уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую Р: Умение организовано выполнять задания.	Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке результатов деятельности со стороны окружающих

					Развитие навыков самооценки К.: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы	
60	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	познакомить учащихся с многообразием дикорастущих цветковых растений края, их приспособленностью к обитанию в сообществе	растительное сообщество; приспособленность растений к обитанию в сообществе	Иметь представление о структуре конкретного фитоценоза, расположенного в окрестностях школы. Знать правила поведения в природе и последствия влияния человека на природные сообщества	П.: Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи Р: выполнять задания по алгоритму К.: Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации	Умение практически использовать полученные знания Уметь объяснять необходимость знаний о природных сообществах ближайшего окружения. сообществ

61	Экскурсия: “Природное сообщество и влияние на него деятельности человека”					
		Раздел 5. Биосфера.(2 часа)				
62	Биосфера-живая оболочка Земли	Раскрыть содержание понятия “биосфера” и познакомить с распределением организма в биосфере	Биосфера, живое вещество	Раскрывать содержание понятия “биосфера”, ознакомиться с распределением организма в биосфере и границами их распространения	П: уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Р: Развитие навыков самооценки К: воспринимать разные формы информации	Формирование мотивации (учебной, социальной) Развитие навыков сотрудничества ; развитие самостоятельности; · Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)
63	Человек как часть природы	Познакомить с человеком – земледельцем и животноводом, возвышением человека над			П: Уметь работать с изобразительной наглядностью Р: выполнять	Умение применять полученные знания на практике.

		природой			задания по алгоритму К: Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы	
		Раздел 6. Селекция и биотехнология(3 часа)				
64	Селекция как процесс и наука	Актуализация знаний о селекции и культурных растениях	Селекция, сорт, вид	Находить на карте центры происхождения культурных растений	Р: Умение высказать предположение и его доказать; умение преобразовывать практическую задачу в познавательную П: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями К: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательск	Формирование мотивации (учебной, социальной) Развитие навыков сотрудничества ; развитие самостоятельности; · Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)

					их заданий.	
65	Методы и достижения селекции растений	Знакомство с основными методами селекции	Гибридизация, массовый и индивидуальный отбор	Презентация учащихся по теме	Р : умение преобразовывать практическую задачу в познавательную П : Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями К : инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	Развитие навыков сотрудничества со сверстниками
66	Биотехнологии	Формирование знаний о биотехнологии как прикладной науке	биотехнология, генная и клеточная инженерия		П . развиваются навыки исследовательской деятельности К .: умение делать выводы, высказывать версии	формируются познавательные ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.
67	Итоговый контроль					
68	Коррекция знаний по результатам итогового контроля. Летние задания					

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Основная учебная литература для учащихся:

1. Биология. Многообразие покрытосеменных растений.. 6 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2013.- 141, (3) с.
2. Биология. Многообразие покрытосеменных растений.. 6 кл. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ: Вертикаль, 2013 г. Издательство Дрофа
3. Электронное приложение к учебнику Биология. Многообразие покрытосеменных растений.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012.- 141, (3) с.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Акимущкин И.И. Занимательная биология. – М.: Молодая гвардия, 1972. – 330с. 6 ил.;
2. Артамонова В.И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР) Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. – 383с.: ил.;
3. Биология. Энциклопедия для детей. – М.: Аванта+, 1994. – с. 92-684;
4. Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами / по материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся. – М.: Мнемозина, 1998
5. Большой справочник по биологии. – М.: Издательство АСТ, 2000
6. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год; – М.: Аванта +, 2001
7. <http://www.livt.net>
Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа" <http://www.zooclub.ru/>
8. <http://www.floranimal.ru/>
Портал о растениях и животных
9. <http://www.plant.geoman.ru/>
Занимательно о ботанике. Жизнь растений

Основная литература для учителя:

1. Биология. Многообразие покрытосеменных растений.. 6 кл. учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2013.- 141, (3) с.
2. Биология. Многообразие покрытосеменных растений.. 6 кл Рабочая тетрадь. К учебнику В. В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ: Вертикаль, 2013 г. Издательство Дрофа
3. Пальдяева Г.М. «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 кл». Сборник программ. Издательство Дрофа 2012г.
5. Электронное приложение к учебнику Биология. Многообразие покрытосеменных растений.. 6 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2013.- 141, (3) с.

Дополнительная литература для учителя:

1. Биология 6-9 класс. Библиотека электронных наглядных пособий.
2. Биология в школе. Функции и среда обитания живых организмов. Электронные уроки и тесты.

3. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / Под ред. А.Г. Асмолова.- М.: Просвещение, 2008.
4. Кузнецов А.А. О стандарте второго поколения // Биология в школе. - 2009. - №2.
5. Мухина, В. В. Урок с использованием технологии критического мышления и компьютера (ИКТ) по теме: "Могут ли растения переселяться, если они не передвигаются" [Электронный ресурс] / В. В. Мухина. - Режим доступа: http://festival.1september.ru/index.php?numb_artic=415827
6. Образовательные технологии: сборник материалов. М.: Баласс, 2008.
7. Открытая биология. Версия 2.6. Физикон. Авт. Д. И. Мамонтов. Полный мультимедийный курс биологии.
8. Открытая биология. Полный интерактивный курс биологии для учащихся школы, лицеев, гимназий, колледжей, студентов вузов. Версия 2.6. Физикон
9. Петрова О.Г. Проектирование уроков биологии в информационно-коммуникативной среде // Биология в школе. - 2011. - № 6.
10. <http://www.lift.net> Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"
11. <http://www.floranimal.ru/> Портал о растениях и животных <http://www.zooclub.ru/>

Материально-техническое обеспечение

Печатные пособия

1. Биология 6 класс. Покрытосемянные растения 14 таблиц
2. Вещества растений. Клеточное строение 12 таб.
3. Общее знакомство с цветковыми растениями 6 таблиц
4. Растение - живой организм 4 таблицы
5. Растения и окружающая среда 7 табли
6. «Ботаника 1» (12 таблиц)
7. Портреты ученых биологов
8. Строение, размножение и разнообразие растений
9. Схема строения клеток живых организмов
10. Уровни организации живой природы
11. Растения. Грибы. Лишайники

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии
2. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник
3. Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)

1. Мультимедийный компьютер Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2. Сканер с приставкой для сканирования слайдов
3. Принтер лазерный
4. Мультимедиа проектор
5. Экран (на штативе или навесной) Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Комплект микропрепаратов «Ботаника 1»
2. Комплект микропрепаратов «Ботаника2»
3. Лупа препаровальная
4. Микроскоп школьный
5. Набор хим.посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ.(КДОБУ)
6. Набор хим.посуды и принадлежн. для лаб. работ по биологии (НПБЛ)
7. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду, препаровальные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
8. Комплект оборудования для комнатных растений
9. Лупа ручная
10. Лупа штативная

НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

1. **Коллекция** « Палеонтологическая (форма сохранности ископ. раст. и живот.)
2. Коллекция «Голосеменные растения
3. **Гербарий** «Основные группы растений»
4. *Гербарии*, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп
5. Набор микропрепаратов по ботанике
6. Ископаемые растения и животные

Живые объекты

Комнатные растения по экологическим группам

1. Тропические влажные леса

2. Влажные субтропики
3. Сухие субтропики
4. Пустыни и полупустыни
5. Водные растения

14. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА «биология 7 класс»

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта основного общего образования, Федерального базисного учебного плана, программы основного общего образования по биологии *Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева, Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы, - М.: изд. центр «Вентана-Граф», 2009 г.* и в соответствии с учебником, входящим в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации»: *В.М. Константинова, В.С. Кучменко, И.Н. Пономаревой «Биология. Животные» 7 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2009 год.*

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года.

Рабочая программа **адресована** учащимся 7 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин.

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план; основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы; приложения к программе.

В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных **средств обучения** с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастными особенностями учащихся, а также путей формирования

системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета.

Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом **межпредметных и внутрипредметных связей**

Концептуальной основой раздела биологии 7 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Результаты изучения учебного предмета «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

15. Общая характеристика учебного предмета

Учебный курс включает **теоретический и практический** разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

При организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с **тетрадью с печатной основой**: Бодрова Н.Ф.. Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Воронеж, (ВОИПиКРО), 2009г.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока.

Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются в качестве домашнего задания.

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии. Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

16. Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- ***признаки биологических объектов***: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- ***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- ***объяснять***: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- ***изучать биологические объекты и процессы***: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ***распознавать и описывать***: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

17. Содержание программы

1. Общие сведения о мире животных. (3 часа)

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Преобладающие экологические системы.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Экскурсии. Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.

Тема 2. Строение тела животных. (4 часа)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Тема 3. Подцарство. Простейшие. (3 часа)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амемой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Лабораторные работы

1. Изучение строения инфузории-туфельки
2. Изучение строения эвглены зеленой

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип кишечнополостные (3 часа) Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Контрольная работа № 1

Тема 5. Типы; Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. (6 часов) Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Лабораторная работа

3. Изучение внешнего строения дождевого червя.

Тема 6. Тип Моллюски. (5 часов)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Лабораторная работа

4. *Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков.*
Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»

Тема 7. Тип Членистоногие. (7 часов)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Лабораторные работы:

5. *Изучение внешнего строения черного таракана)*

Контрольная работа № 2

Тема 8. Подтип Бесчерепные .(1 час)

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Тема 9. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. (6 часов)

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Рыбозаводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторные работы:

6. Наблюдение за живыми рыбами. Изучение их внешнего строения.
7. Определение возраста рыбы по чешуе. Изучение скелета рыбы.

Тема 10. Класс Земноводные. (5 часов)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Контрольная работа № 3

Тема 11. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (4 часа)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Экскурсия. Разнообразие пресмыкающихся родного края (краеведческий музей или зоопарк).

Тема 12. Класс Птицы. (7 часов)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторные работы: 8. Изучение внешнего строения птицы.

Контрольная работа № 4

Тема 13. Класс Млекопитающие, или Звери. (11 часов)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Лабораторные работы:

9. Изучение внутреннего строения млекопитающего по готовым влажным препаратам.

Экскурсия. Домашние и дикие звери (зоологический музей или зоопарк).

Контрольная работа № 5

18. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе на:			
			уроки	экскурсии	лаборат. работы	контрольные работы
1	Общие сведения о мире животных	4	3	1		
2	Строение тела животных	3	3			
3	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	4	4		1	1
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2	2			
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	6		1	
6	Тип Моллюски	4	4		1	
7	Тип Членистоногие	7	6	1	1	
8	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1	1			
9	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	6	6		1	
10	Класс Земноводные или Амфибии	4	4		1	
11	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	5	5		1	
12	Класс Птицы	8	7	1	1	
13	Класс Млекопитающие, или Звери	10	10		1	

14	Развитие животного мира на Земле	3	3			1
15	Экскурсия в зоопарк					
Итого:		68	65	4	9	2

Поурочно - тематическое планирование

7 класс

№ п/ п	Дата		Тема урока	Лаборато рные и практиче ские работы, экскурси и	Форма урока Медиа- ресурсы	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вводимые понятия	Индиви дуальна я работа с учащим ися с ОВЗ	Дом. задание
	По план у	фак т							
I. Общие сведения о мире животных - 3 часа.									
1.			Зоология – наука о животных.		Беседа	Знать: Определение Зоологии. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение.	Зоология, ботаника цитология систематика домашние животные дикие животные	В.1,2	С.3-4, §1, вопросы 1- 5 на с.13
2.			Среды жизни и места обитания животных. Место и роль животных в природе.	Экскурсия №1 Многообр азие животных в природе	Беседа Презента ция «Среды жизни»	Знать Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе.	среда обитания хищники, конкуренция симбиоз, биогеоценоз террабионты, аэробийонт, гидробионт, эндобионт, планктон, нектон, бентос		§2 Стр. 10
3.			Классификация животных. Основные систематические группы.		Беседа	Знать: Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция.	Систематика, вид, Род, семейство, порядок, Отряд, класс, тип царство		§ 3,4 Стр. 17
II. Строение тела животных - 4 часа									
4.			Клетка.		Беседа Презентаци	Знать: Особенности животной клетки	Цитология, органоиды, Ядро, цитоплазма Мембрана, рибосомы митохондрии		§6 Стр. 25
5.			Ткани.		Беседа	Знать: Особенности животных тканей	Ткани, нервная, соединител мышечная		§7 стр. 28

6.			Органы и системы органов.		Беседа Презентаци «Органы и системы ор животных»	Знать Органы и системы органов животных. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.	Орган, система органов Пищеварительная, кровенос дыхательная, нервная, эндокринная системы рефлексы		§ 1 –8 Стр.30 Подг. к тесту
7.			Обобщение и повторение тем 1 и 2		тест			решение заданий 1 уровня.	Повт. §4 Стр. 17
III. Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные - 3 часа									
8.			Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.		беседа	Знать Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Внешний вид и внутреннее строение амёбы (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.	Корненожки в водоемах нашей области и их значение		§9 Стр. 36
9.			Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	<i>Л.р. №1. «Изучение строения эвглени зелёной».</i>		Знать Признаки эвглени зелёной как простейшего, сочетающего черты животных и растений.	Значение эвглени в местных водоемах	Работа по алгоритму	§10 Стр. 41 Т. р.
10.			Тип Инфузории.	<i>Л.р. №2. «Изучение строения инфузории-туфельки»</i>		Знать Признаки инфузории-туфельки как более сложного простейшего. Уметь определять основных представителей разных типов простейших.	Инфузория и ее значение в водоемах нашего региона	Работа по алгоритму	§11,12 Стр. 45 Сооб.
IV. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные - 3 часа									
11.			Тип Кишечнополостные Общая характеристика на примере пресновод.		Рассказ	Знать Общую характеристику типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Раздражимость. Размножение	Эктодерма и энтодерма. Раздражимость.		§ 13 Стр. 55 Сооб.

			гидры.			гидры.			
12.			Морские кишечнополостные .		Конферен ция ИКТ	Знать Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.			§9-14 Стр. 62
13.			К.р. №1. «Подцарство Простейшие. Тип Кишечнополостные»					решение заданий 1 уровня.	повторить
V. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви - 6 часов									
14.			Тип Плоские черви. Белая планария.		Беседа ИКТ	Знать Разнообразие червей. Типы червей. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия.	мезодерма ткань орган обмен веществ регенерация		§15 Стр. 68 Сооб
15.			Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.		Рассказ ИКТ	Знать Свиной (либо бычий) цепень и печеночный сосальщик как представители паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.	эндопаразит личинка промежуточный хозяин регенерация дегенерация цикл развития		§ 16 Стр. 73 Подг. к с.р
16.			Тип Круглые черви. Класс Нематоды			Знать Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных.	круглые черви осязание обоняние половой диморфизм		§ 17 Стр. 80
17.			Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые.			Знать Кольчатые черви. Многообразие, Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие.	сегменты регенерация кровеносная система целом		§ 18 Стр. 84 Под. к. л.р
18.			Класс	Л.р. №3. «Изучение		Знать Дождевой червь. Среда	эпителий	Работа	§15- 19

			Малощетинковые.	внутреннего строения дождевого червя»		обитания. Внешнее и внутреннее строение. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах	планктон щетинковые	по алгоритму	
19.			Обобщение знаний по теме: «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».		тест			решение заданий 1 уровня.	повторить
VI. Тип Моллюски - 5 часов									
20.			Общая характеристика типа Моллюсков.		беседа	Знать Понятие о двухсторонней симметрии. Внешнее внутреннее строение. Происхождение.	Моллюски мантия артерия аорта гермафродиты		§20
21.			Класс Брюхоногие моллюски		беседа	Знать :Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Строение и жизнедеятельность.			§21
22.			Класс Двустворчатые моллюски.	Л.р. №4. «Изучение строения раковины, наруж и внутр. слоев»		Знать Беззубка (или перловица. Их места обитания. Особенности строения и жизнедеятельности.	Фильтраторы Капилляры	Работа по алгоритму	§22
23.			Класс Головоногие моллюски.		беседа	Знать Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения.	Реактивное движение, внутренний скелет, мозг, прямое развитие, головной мозг, забота о потомстве, биологический прогресс		§21-23
24.			Обобщение и повторение темы «Моллюски»			тест		решение заданий 1 уровня.	повторить
VII. Тип членистоногие - 7 часов									
25.			Класс Ракообразные.		рассказ	Знать Общая характеристика типа. Общая характеристика класса Ракообразные. Речной	Членистоногие, хитин Ракообразные, мозаичное зрение		§24 стр.114 Свооб.

						рак. Особенности строения. Многообразие ракообразных.			
26.			Класс Паукообразные.		Беседа презентация	Знать Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение.	Паукообразные, клещи, Паразиты, легкие, трахеи		§25 Стр.120 Сооб
27.			Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности.	Л.р. № 5 «Внешнее строение насекомого»		Знать Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого).	Насекомые членистоногие паукообразные ракообразные покровы тела	Работа по алгоритму	§ 26 Стр.126
28.			Типы развития насекомых.		Беседа презентация		Полное превращение, Неполное превращение, метаморфоз		§27 Стр.130 Таб.
29.			Пчелы и муравьи – общественные насекомые.		конференция	Размножение и развитие насекомых Типы развития. Важнейшие отряды насекомых Уметь определять классы членистоногих, а в этих классах – основных представителей. Знать	общественные насекомые пчеловодство одомашнивание шелководство		§28 Стр.135 Сооб.
30.			Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний чел.		конференция		Вредители Сыпной тиф		§21 –29 Стр.115 – 135 Подг.к к.р.
31.			К.р. №2. «Типы Молюски. Членистоногие»					решение заданий 1 уровня.	Повт. §24 Стр.114
VIII. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные - 1 час									
32.			Общие признаки хордовых животных. Признаки подтипа		беседа	Знать Значение хорды, классификация типа. Подтип Бесчерепные Ланцетник — представитель бесчерепных.	Хорда головной и спинной мозг бесчерепные		§30

			Бесчерепные на примере ланцетника.			Местообитание и особенности строения ланцетника.	яйцеклетка позвоночные миграции		
IX. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы - 6 часов									
33.			Надкласс Рыбы. Общая характеристика.	Л.р. № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»		Знать Общая характеристика подтипа. Особенности строения и жизнедеятельности рыб в связи с водной средой обитания	Чешуйчатый покров, Плавники, боковая линия	Работа по алгоритму	§ 31 Стр.154 Подг.к л.р
34.			Внутреннее строение костной рыбы.	Л.р. № 7 «Внутреннее строение рыбы»		Знать Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Расположение и значение органов чувств.	Костный скелет, череп Плавательный пузырь, Желчь, сердце	Работа по алгоритму	§32 Стр.157 Подг. сл.д
35.			Особенности размножения рыб.		беседа	Знать Особенности размножение и развитие рыб. Особенности поведения.	Икра, оплодотворение Живорождение, миграции, нерест		§33 Стр.163 Сооб.
36.			Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.		Конференция. ИКТ	Знать Особенности классов Хрящевые и Костные рыбы.	Хрящевые, костные, Осетровые, двоякодышащие Кистеперые, карповые Осетровые, сиговые		§34 Стр.165 Таблица
37.			Промысловые рыбы. Их рацион. использование и охрана.		Конференция. ИКТ		Рыболовство, лососевые, Акклиматизация, аквариум		§31 –35 Стр.154 – 165 Подг. к тест
38.			Обобщение и повторение темы «Рыбы			тест		решение заданий 1 уровня.	повторить
X. Класс Земноводные или Амфибии - 5 часов									

39.			Места обитания и внешнее строение земноводных.		рассказ	Знать Особенности класса Пресмыкающиеся. Более совершенные черты строения.	Земноводные, Холоднокровные. Кожные железы, клоака, Большие полушария переднего мозга		§36 Стр.176
40.			Строение и деятельность систем внутренних органов.		беседа	Знать Система внутренних органов. Размножение и развитие.	жизненный цикл,оплодотворение головастик,метаморфоз амфибии,рудименты		§37 Стр. 183 Сооб.
41.			Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.		беседа	Знать Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.	регенерация индикаторы		§38 Стр.176 – 183
42.			Многообразие земноводных.		Конференция. ИКТ				§31-39 Подг. к к. р.
43.			К.р. №3. По темам «Рыбы и Земноводные»					решение заданий 1 уровня.	
XI. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии - 4 часа									
44.			Особенности класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся на примере ящерицы.		беседа	Знать Особенности класса Пресмыкающиеся. Более совершенные черты строения.	Ядовитые железы внутреннее оплодотворение яйцо		§41 Стр.194 Сооб.
45.			Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.		беседа	Знать Система внутренних органов. Размножение и развитие.	рептилии ящерицы крокодилы черепахи динозавры		§42 Стр. 198 Схема

46.			Многообразие пресмыкающихся.	Экскурсия № 2 Разнообразие животных родного края		Знать Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.	Пищевые связи Эволюция		§41-43 Стр.202 Подг. к тесту
47.			Обобщение темы «Пресмыкающиеся»			<u>тест</u>		решение заданий 1 уровня.	повторить
XII. Класс Птицы - 7 часов									
48.			Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания и внешнее строение птиц.	Л.р. № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	Лаборатор. работа	Знать Общая характеристика класса Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Строение пера.	Перьевой покров, копчик Линька, постоянная Температура тела	Работа по алгоритму	§44 Стр.209 Подг.К с.р.
49.			Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц.		беседа	Знать Строение скелета и его особенности. Приспособленность к полету.	киль		§45,46 Стр.212 Табл.
50.			Внутреннее строение птиц.		Беседа. ИКТ	Знать Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения.	Клюв, легочное дыхание Артериальная кровь венозная кровь мозжечок, условные рефлексы цветное зрение		§ 47 Стр.220
51.			Размножение и развитие птиц.		Рассказ. ИКТ	Знать Органы размножения. Развитие зародыша. Выводные и гнездовые птицы.	Оплодотворение, половой диморфизм, зародыш		§48 Стр.222 Сооб.
52.			Годовой жизненный цикл птиц.		Беседа. ИКТ		Токование певчие птицы колонии миграции		§ 49 Стр. 230 Тв.р.

53.			Многообразие и значение птиц		Конференция. ИКТ	Знать Систематические группы птиц, надотряды: Пингвины, Страусовые, типичные Птицы. Экологические группы: по местам гнездования, по типу питания, общность происхождения, степень родства. Птицы леса, открытых пространств, водоплавающие, побережий водоемов и болот. Хищники.	Таксоны, Водоплавающие Хищники, Насекомоядные Зерноядные, Промысловые Птицы, дичь, домашние птицы Птицефабрики, археоптериксы		§44-50 Стр.209 – 239 Подг.к к.р.
54.			К.р. №4. «Класс Пресмыкающиеся и Птицы».				Промысловые птицы, дичь Домашние птицы, Птицефабрики, археоптериксы	решение заданий 1 уровня.	Повт. §40 Стр.192
ХIII. Класс Млекопитающие или Звери - 11 часов									
55.			Внешнее строение Млекопитающих. Среды жизни и места обитания млекопитающих		беседа	Знать Общая характеристика класса (особенности внешнего строения, шерсть, строение желез). Места обитания млекопитающих.	Млекопитающие, теплокровные, потовые, молочные, слюнные железы, кожный покров, линька		§51 Стр.247
56.			Внутреннее строение млекопитающих.		Л.р. № 9 «Внутреннее строение млекопитающих»	Знать Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения.	Клыки, резцы, коренные зубы Диафрагма, ЦНС, большие полушария переднего мозга	Работа по алгоритму	§ 52 Стр.250 Подг.к сл. Дикт.
57.			Размножение и развитие млекопитающих.		Беседа ИКТ	Знать Размножение. Развитие зародыша: плацента. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.	Плацента линька миграции		§53 Стр.256 Сооб.
58.			Происхождение и многообразие млекопитающих.		Конференция ИКТ		яйцекладущие сумчатые		§54 Стр.260 Сооб
59.			Плацентарные,		Конференция	Знать Важнейшие отряды	Плацентарные		§55

			звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.		ция ИКТ	плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи. Медвежьи).	Насекомоядные рукокрылые грызуны зайцеобразные хищные		Стр.264 Таблица
60.			Отряды: Ластоногие, Китообразные,		Конференция ИКТ	Знать Особенности отрядов Ластоногие, Китообразные.	Ластоногие, китообразные		§ 56 Стр.269 таблица
61.			Отряды:Парнокопытные, Непарнокопытные, хоботные.		Конференция ИКТ	Знать Особенности отрядов Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.	парнокопытные непарнокопытные хоботные		§ 56 Стр. 274 Сооб.
62.			Отряд Приматы.		Конференция ИКТ	Знать Особенности отряда Приматы.	приматы люди		§57
63.			Экологические группы млекопитающих.		беседа	Знать: Основные экологические группы млекопитающих лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.			§57 таблица
64.			Значение млекопитающих в природе и в жизни человека. Редкие и исчезающие млекопитающие	Экскурсия № 3 Домашние и дикие звери		Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных	Одомашнивание, порода акклиматизация реаклиматизация заповедники, заказники		§51 –59 Стр.247 – 280 Подг.к к.р.
65.			К.р. №5 «Класс Млекопитающие».					решение заданий 1 уровня.	повторить
XIV. Развитие животного мира на Земле – 3 часа									
66.			Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции орган.		Рассказ ИКТ	Знать основные положения теории Ч.Дарвина.	Эволюция, эмбрион Палеонтология, зигота Искусственный и естественный отбор		§60 Стр. 288

			Мира.						
67.			Основные этапы развития животного мира на Земле.		Беседа ИКТ	Уметь охарактеризовать основные этапы животного мира.	одноклеточные многоклеточные хордовые бесчерепные		§ 61 Стр. 297
68.			Заключение.		беседа				Задания на лето

19. Перечень учебно-методического обеспечения

Учебно-методический комплекс биологии как учебной дисциплины включает комплекты документов:

- нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»;
- программно-методическое и дидактическое обеспечение учебного предмета;
- материально-техническое обеспечение преподавания предмета.

Основные нормативные документы, определяющие структуру и содержание учебного предмета «Биология»:

- Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии (приказ МО России №1089 от 5 марта 2004 г.);
- Типовые учебные программы курса биологии для общеобразовательных учреждений соответствующего профиля обучения, допущенные или рекомендованные МО и Н РФ;
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии;
- Перечень учебного оборудования по биологии для средней школы;
- Инструктивно-методические письма «О преподавании учебной дисциплины в общеобразовательных учреждениях области»;
- Методические рекомендации по использованию регионального компонента содержания биологического образования.

Программно-методическое и дидактическое обеспечение преподавания биологии.

Программа учебной дисциплины является системообразующим компонентом УМК.

Остальные элементы носят в нем подчиненный характер и создаются в соответствии с программой.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология.: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2008

тетради с печатной основой:

Бодрова Н.Ф. Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Воронеж.: ВОИПиКРО, 2009.

а также методических пособий для учителя:

1) Бодрова Н.Ф. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя. - Воронеж.: ВОИПиКРО, 2008

2) Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, 2005. – 72 с.

Материально-техническое обеспечение преподавания учебного предмета «Биология» ориентировано на реализацию федерального компонента Государственного образовательного стандарта по биологии (для основной средней школы, базового и профильного уровней полной средней школы). Средства обучения (ИСО, ТСО, наглядные средства обучения).

Лабораторные работы и оборудование

№	Лабораторная работа	Оборудование и материалы
1	<i>Л.р. № 1. «Строение и передвижение инфузории-туфельки. Рассмотрение других одноклеточных».с50</i>	1.Микроскоп,штативная лупа, предметное и покровное стекло, пипетка, вата, культура инфузории-туфельки 2 .Видеофрагмент «Движение инфузории-туфельки» БИО -

		7 кл Презентации Пц Одноклеточные
2	Класс Малощетинковые черви. Среда обитания. Внешнее строение. <i>Л.р. №2 «Наблюдение за поведением дождевого червя: передвижение, ответы на раздражения.»</i> .с.89	1. Сосуд с дождевыми червями(на влажной пористой бумаге),бумажная салфетка, фильтровальная бумага,лупа, стекло(10*10см), лист плотной бумаги, пинцет, кусочек лука 2. Эл.диск
3	Класс Многощетинковые черви. Внутреннее строение. <i>Л.р. №3. «Внутреннее строение дождевого червя на готовых препаратах»</i> .с.91	1. микроскоп, готовый микропрепарат дождевого червя 2.Эл.диск
4	Общая характеристика типа Моллюски. <i>Л.р. №4. «Изучение и сравнение раковин различных пресноводных и морских моллюсков»</i> .с.106	1. Раковины моллюсков, пинцет 2.Эл.диск
5	Класс Насекомые. <i>Л.р. №5. «Внешнее строение насекомого»</i> .с.127	1. Лупа, ванночка, предметное стекло, пинцет, линейка, крупные жуки 2. Эл.диск
6	Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс рыбы. Общая характеристика. <i>Л.р. №6. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i> ..154	1. Банка с рыбой в воде, лупа, предметное стекло,чешуя рыбы 2. Эл.диск изд «Кирилл и Мефодий
7	Внутреннее строение костной рыбы. <i>Л.р. №7. «Внутреннее строение рыбы»</i> .с.159	1. Пинцет, ванночка,влажный препарат рыбы(или вскрытая свежая рыба) 2. Эл.диск изд.«Кирилл и Мефодий»
8	Места обитания и строение земноводных. <i>Л.р. №8. «Изучение внешнего строения и скелета лягушки»</i> .	1. Влажный препарат лягушки 2. Эл.диск изд.«Кирилл и Мефодий»
9	Строение и деятельность систем внутренних органов. <i>Л.р. №9. «Изучение внутреннего строения лягушки»</i>	1. Влажный препарат лягушки 2. Эл.диск изд.«Виртуальная лаборатория»
10	Особенности внешнего, внутреннего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы). <i>Л.р. №10. «Изучение внутреннего и внешнего строения ящерицы, змеи и черепахи. Сравнение скелета ящерицы и лягушки»</i>	1. Модель « ящерица» 2. Эл.диск изд.«Виртуальная лаборатория
11	Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц. <i>Л.р. №11. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i> .с.208	1.Пинцет, лупа, чучело птицы, набор перьев(контурные, пуховые, пух) 2. Модель «Домашние птицы» 3. Эл.диск изд.«Виртуальная лаборатория

		4. Эл.диск изд.«Кирилл и Мефодий»
12	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц. <i>Л.р. №12. «Строение скелета птицы».с.211</i>	1. Скелет птицы, пинцет 2. Эл.диск изд.«Виртуальная лаборатория» 3. Эл.диск изд.«Кирилл и Мефодий»
13	Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. <i>Л.р. №13. «Изучение строения куриного яйца».</i>	1. Куриное яйцо, стеклянный цилиндр, пинцет 2. Эл.диск изд.«Кирилл и Мефодий»
14	<i>Л.р. №14. «Внешнее и внутреннее строение млекопитающего».с.248</i>	1. Пинцет, скелет 9и его части) кролика (кошки, крысы, крота) 2. Эл.диск изд.«Виртуальная лаборатория» 3. Эл.диск изд.«Кирилл и Мефодий»

20. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 8 класс

Рабочая программа 8 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта II поколения, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2012). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений и лицеев и гимназий. Биология. 6 – 11 классы - М., Дрофа, 2013, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта. Рабочая программа ориентирована на УМК «Пасечника В. В.: учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2013.-336 с.. (Гриф:Рекомендовано МО РФ) ; Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3.развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4.воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5.использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология.Человек» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

21. Общая характеристика. Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разно уровневой организацией организма человека. Затем вводится понятие о нервной и эндокринной системах, на последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В нашей рабочей программе мы изменили последовательность изучения тем. Изучение нервной и эндокринной системы мы перенесли после темы «Строение организма», так как эти системы регулируют работу всех систем органов, поэтому мы считаем такую последовательность в изучении более целесообразной. Примерная программа основного общего образования содержит 8 лабораторных работ и одну экскурсию, все они включены в нашу рабочую программу. Авторская программа Пасечника В. В. Содержит 33 лабораторные работы. Мы, в связи с излишней перегрузкой учащихся, не включили в свою рабочую программу следующие лабораторные работы:

«Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении»; «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»; «Опыты, выявляющие природу пульса»; «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»; «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»; «Составление пищевого рациона»; «Определение совместимости шампуня, с особенностями местной воды»; «Определение остроты слуха»; «Зрительные, слуховые, тактильные иллюзии». Их изучение можно включить в элективный курс по предмету или биологический кружок. Мы добавили лабораторную работу «Обнаружение и устойчивость витамина С», в связи с тем, что изучение этой темы, как правило, приходится на обострение сезонных простудных заболеваний и изучение этого вопроса мы считаем актуальным.

При изучении курса биологии в 8 классе прослеживается тесная связь со многими предметами школьного цикла: химия, физика. география, история, ОБЖ, физическая культура.

22. Ожидаемые результаты обучения

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и поражения систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

Метопредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим предлагается работа с тетрадью с печатной основой.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц, в форме лабораторных работ, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) системы органов. Органы и другие структурные компоненты человека. Работа с таблицами и познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;

- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ;

23. Содержание программы.

Биология. Человек.

8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение. (1 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

Раздел 2. Происхождение человека(3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Экскурсия»

Происхождение человека»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны узнать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Раздел 3. Строение организма(4 часа)

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный

рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 4. Нервная система(6 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе

Раздел 5. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 6. Опорно-двигательная система (8 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять особенности строения скелета человека;

— распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;

— оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Раздел 7. Внутренняя среда организма(3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 8. Кровеносная и лимфатическая системы организма

(6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 9. Дыхание(5 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение(6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии(4 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Обнаружение и устойчивость витамина С.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..

Раздел 12. Анализаторы(5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

«Изучение изменений работы зрачка»

«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

(5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать типы и виды памяти.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

24. Тематическое планирование.

№	Тема		Количество часов
1	Введение		1час
2	Происхождение человека	Экскурсия «Происхождение человека»	3часа
3	Строение организма	Л. р. №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» Л. р. №2. «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения» Л. р. №3. «Коленный рефлекс»	4часа
4.	Нервная система	Л. р. №4 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»	6часов
5	Эндокринная система		3часа
6	Опорно-двигательная система	Л. р. №5.	8часов

		«Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости» Л. р. №6 «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) Л.р.№7«Утомление при статической и динамической работе» Л. р. №8 «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки» Л.р. №9«Выявление плоскостопия» (выполняется дома). Л.р. №10 «Выявление нарушений осанки»	
7	Внутренняя среда организма	Л. р. №11 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	3 часа
8	Кровеносная и лимфатическая система	Л. р. №12 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке». Л. р. №13 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Л. р. №14 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и АД до и после нагрузки».	6 часов
9	Дыхание	Л. Р.№15 «Определение частоты дыхания. ЖЕЛ»	5 часов
10	Пищеварение	Л. Р. №16 Изучение действия ферментов слюны на крахмал.	6 часов

11	Обмен веществ и энергии	Л. Р. №17 «Обнаружение и устойчивость витамина С». Л. Р. №18 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».	4 часа
12	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение		5 часов
13	Анализаторы	Л. Р. №19 «Изучение изменений работы зрачка» Л. Р. №20 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Лабораторная работа №21 «Поиск слепого пятна»	5 часов
14	Высшая нервная деятельность	Л. Р. №22 «Выработка навыка зеркального письма» Л. Р. №23 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста» Л. Р. №24 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»	5 часов
15	Индивидуальное развитие организма		3 часа
16	Итоговая контрольная работа		1 час
		<i>итого</i>	68 часов

№ п\п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты
Тема 1. Введение (1 час)				

1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке	Биосоциальная природа человека. Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Значение знаний о человеке для охраны его здоровья. Предметы изучения наук о человеке: анатомия, физиология, гигиена, психология. Методы изучения: самонаблюдение, наблюдение, лабораторный анализ, описание строения. Развитие анатомии, физиологии и гигиены с начала XIX века до наших дней (Луи Пастер, И. И. Мечников). Зарождение наук о человеке в античное время (Гераклит, Аристотель). Изучение организма человека в эпоху Возрождения (Гарвей, Везалий). Лауреаты Нобелевской премии в области медицины	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине	Предметные. Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке Личностные. уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания. Метапредметные. Целеполагание.(р)Смысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п). Умение слушать, искать информацию в различных источниках.(к) <i>Пользоваться</i> Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины. Умение <i>анализировать</i> содержание рисунков. диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П)
Происхождение человека (3 часа)				

2	Систематическое положение человека Историческое прошлое людей	Биологическая природа человека Основные понятия <i>Рудименты. Атавизмы.</i> Доказательство животного происхождения человека. Систематическое положение Человека разумного в царстве Животные: тип, класс, отряд, семейство, род, вид Происхождение и эволюция человека Строение и жизнь древнейших, древних и первых современных людей. Австралопитеки, питекантропы, синантропы, неандертальцы, кроманьонцы. Факты Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека (использование одежды, переход от присваивающего хозяйства к производящему). Экологические факторы, способствующие развитию прямохождения. Демонстрация Модель «Происхождение человека». Модели	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека	Предметные. Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Объясняют современные концепции происхождения человека Перечислять характерные особенности предшественников современного человека Метапредметные. Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами речи.(К) Личностные. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; умение аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему.
---	--	---	---	--

		остатков древней культуры человека		
3	Расы человека. Среда обитания	Расы человека и их формирование Соотношение биологических и социальных факторов, становление рас и народов. Расы: европеоидная, монголоидная, негроидная, австралоидная; расизм.	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов Участие в эвристической беседе	Предметные. Узнавать по рисункам представителей рас человека Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. Метапредметные. Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.(П) анализировать учебный или другой материал; -сравнивать объекты, факты, явления (П) Личностные. Уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.
4.	Экскурсия»			Предметные: Иметь представление о характерных особенностях

	Происхождение человека»			предшественников современного человека. Личностные. Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
Строение организма (4 часа)				
5	Общий обзор организма человека	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека Уровни организации, структура: органы, система органов, эндокринная система, гормоны, нервные импульсы.	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами	Предметные. Учащиеся должны знать общее строение организма Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов Называть органы человека, относящиеся к определенным системам Находить у себя грудную и брюшную полости. Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации Метапредметные. Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П) Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К). Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.
6	Клеточное строение	Клеточное строение организма человека	Устанавливают различия между	Предметные. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых

	строение организма	организма человека. Жизнедеятельность клетки. Клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, хромосома, гены, ДНК, РНК, ядрышко. Возбудимость. Органоиды. Развитие. Рост. <i>Субстрат. Фермент.</i> Обмен веществ в клетке. <i>Механизм действия фермента.</i> Рост и развитие клетки. Деление клетки. Покой и возбуждение клетки. Свойства клеточной мембраны. Демонстрация Разложение пероксида водорода ферментом каталазой	растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов Беседа по демонстрационной таблице Беседа на основе демонстрационного материала	микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки Метапредметные. Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П) Анализировать содержание определений основных понятий Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом(П) Личностные. ставить цели самообразовательной деятельности Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.
7	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма»	Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Взаимосвязь, строение и функции, типы тканей Строение нейрона: тело клетки, дендрит, аксон. Строение синапса. Свойства нервной ткани: возбудимость, проводимость. Свойства мышечной ткани: возбудимость и сократимость	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с	Предметные. Учащиеся должны знать строение тканей организма человека Узнавать на немом рисунке виды тканей Узнавать по немому рисунку строение нейрона Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями. Метапредметные <i>Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении</i>

	человека»		приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	<i>эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р).</i> <i>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы. (П)</i> Личностные. ставить цели самообразовательной деятельности
8	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция Лабораторная работа №2. «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения» Лабораторная работа	Нервная ткань: тело нейрона, дендриты, аксон, нейроны, нейроглия, нервное волокно, синапс. Типы нейронов: чувствительные, вставочные, исполнительные. Прямые и обратные НС. Рефлекторная зона Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Виды безусловных рефлексов: пищевые, оборонительные, ориентировочные.	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека.. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных	Предметные. Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека Уметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину рефлекс Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов Называть функции компонентов рефлекторной дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса Метапредметные. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. (П) Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений (П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение

	№3. изучаемой темы.Анали зировать содержание рисунков. Прокоммент ировать «Коленный рефлекс»		результатов Выполнение лабораторной работы «Проявление мига- тельного рефлекса»	воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Личностные. устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
Нервная система (6 часов)				
9	Значение нервной системы	Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности Значение нервной системы в поддержании гомеостаза, согласовании работы органов. Потребности, активность, опознание объектов, субъективное отражение.	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Предметные. Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы Метапредметные. Структурировать содержание выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира»(П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К) Постановка учебной задачи(Р) Личностные Адекватная мотивация к учебной деятельности.
10	Строение нервной системы. Спинной мозг	Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Спинной мозг. Спинномозговые нервы.	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают	Предметные. Строение нервной системы Узнавать по немому рисунку структурные компоненты спинного мозга Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга

		Функции спинного мозга Серое вещество. Функции: рефлекторная и проводящая. Восходящие и нисходящие нервные пути	функции спинного мозга	Метапредметные. Постановка учебной задачи.(Р) Поиск информации в различных источниках.(К) Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.(К) Личностные. Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга
11	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка Лабораторная работа №4 «Пальцевая проба и особенности	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга Борозды. Извилины. Демонстрация Модель головного мозга человека	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга Выполняют лабораторную работу.	Предметные. Описать по рисунку строение головного мозга Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий Интеллектуальный уровень. Сравнить строение головного и спинного мозга Метапредметные. Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Самостоятельное формулирование познавательной цели.(Р) Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.(К) Личностные Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга

	движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»			
12	Функции переднего мозга	Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функции Расположение серого и белого вещества. Доли коры больших полушарий: лобная, теменная, затылочная, височная. Функциональные зоны больших полушарий: двигательная, кожно-мышечной чувствительности, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая. Строение переднего мозга. Промежуточный мозг: <i>таламус, гипоталамус</i>. Большие полушария. <i>Мозолистое тело</i>. Старая кора (<i>гиппокамп, миндалевидное тело</i>). Новая кора. Временные связи	Раскрывают функции переднего мозга Поиск информации на основе анализа содержания рисунка Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника	Предметные. Знать отделы и функции переднего мозга Метапредметные. Умение работать с текстом учебника(П) Поиск и выделение информации(К) Умение слушать и вступать в диалог.(К) Личностные. Формирование мировоззрения и выработке ценностных ориентаций.

13	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Отделы автономной нервной системы: <i>симпатический и парасимпатический</i> . Функциональное разделение нервной системы на соматическую и автономную (вегетативную). Принцип дополнительности	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Предметные. Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем Метапредметные. Анализировать содержание рисунков(П) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Личностные. Адекватная мотивация к учебной деятельности.
Эндокринная система (3 часа)				
14	Роль эндокринной регуляции	Органы эндокринной системы и их функционирование. Единство нервной и гуморальной регуляции Гормоны Демонстрация Модель черепа с откидной крышкой для показа	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и	Предметные. <i>Называть органы эндокринной системы</i> <i>Приводить примеры органов эндокринной системы</i> <i>Узнавать по рисункам органы эндокринной системы</i> <i>Интеллектуальный уровень . Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов</i> <i>Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций</i> <i>Объяснять проявление свойств гормонов</i>

		местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.	гуморальной регуляции	Метапредметные. Анализировать содержание рисунков(П) готовить доклады, рефераты;выступать перед аудиторией(К) Придерживаться определенного стиля при выступлении(К) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П) Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие
15	Функция желез внутренней секреции	Влияние гормонов желез внутренней секреции на человека Функции гипофиза, щитовидной железы, половых желез, надпочечников и поджелудочной железы; нарушения, связанные с гипо- и гиперфункцией этих желез. Профилактика эндокринных болезней.	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	Предметные. Давать определение понятию: гормоны. Называть причины сахарного диабета Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции Метапредметные. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(К) Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции(Р). Умение вступать в

				диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К). Личностные. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье.
16.	Обобщающий урок по темам: «Нервная и эндокринная системы»	Обобщение и закрепление знаний материала по нервной и эндокринной системам.	Применяют на практике ранее изученный материал, работая индивидуально и по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Предметные: применять на практике знания о строении и функциях нервной и эндокринной систем. Личностные: Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья. Метапредметные: через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций (П). Ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий (Р). Работать в группе – устанавливать рабочие

				отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи (К).
Опорно-двигательная система (8 часов)				
17	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей Лабораторная работа №5. «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Макроскопическое строение кости: надкостница, красный костный мозг, желтый костный мозг. <i>Компактное и губчатое строение костей. Микроскопическое строение кости.</i> Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека Демонстрация Распилы костей.	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Выполнение лабораторной работы «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей.»	Предметные. Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей; Метапредметные. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов(П) Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное(П) Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе.(К) Личностные. ▮ Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.

18	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Строение позвонка: <i>тело позвонка, дуги, отростки: задний и боковые. Межпозвоночные диски.</i> Скелет конечностей и их поясов Сравнение скелета человека и животных, особенности, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Строение и функции скелета. Демонстрация Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков.	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	Предметные. Называть особенности строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета Метапредметные. Сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание рисунков Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Личностные. Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
19	Соединения костей	Соединения костей: неподвижные,	Определяют типов соединения костей	Предметные. Характеризовать типы соединения костей

		полуподвижные, подвижные – суставы.	Участие в беседе по рисункам учебника	Метапредметные. Умение сравнивать, анализировать и делать выводы.(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.
20	Строение мышц. Обзор мышц человека Лабораторная работа №6«Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома)	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Работа основных мышц Роль плечевого пояса в движениях руки	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Предметные. Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц Метапредметные. Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.
21	Работа скелетных мышц и их регуляция	Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Влияние статической и	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции	Предметные. Называть последствия гиподинамии Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику мышечного сокращения Различать механизм статической и динамической работы

	Лабораторная работа №7 «Утомление при статической и динамической работе» Лабораторная работа №8«Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки» Лабораторная работа №9 «Выявление плоскостопия» (выполняется дома).	динамической работы на утомление мышц Двигательная единица. Динамическая, статическая работа, тренировочный эффект, биологическое окисление. Гиподинамия.	работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Утомление при статической работе» Участие в беседе по рисунку учебника	Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц Метапредметные. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие
22	Нарушения опорно-двигательной системы	Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Выявление плоскостопия (выполняется дома)	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения	Предметные Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия.

	Лабораторная работа 10 «Выявление нарушений осанки»	Корректирующая гимнастика. Суточность. Влияние физкультуры на формирование скелета.	наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоскостопие» Участие в беседе	Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов Метепредметные. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Личностные. Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки.
--	---	--	--	--

23	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них Меры первой помощи. Повреждения опорно-двигательной системы: ушиб, перелом, синяк, шина, растяжение связок, вывих. Факты Приемы первой доврачебной помощи. Демонстрация: Приемы оказания первой помощи при травмах.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы Поиск информации о приемах первой доврачебной помощи	Предметные. Перечислять повреждения опорно-двигательной системы Описывать приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника конечностей Метапредметные. Определять по рисунку вид травм, Анализировать содержание рисунков, отбирать информацию для заполнения таблицы Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие
24.	Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система»	Обобщение и систематизация знаний по опорно-двигательной системе человека. Закрепить знания о составе и типах костей, особенностях скелета человека. Знать повреждения опорно-двигательной системы и меры первой помощи.	Обобщают и систематизируют свои знания об опорно-двигательной системе человека. Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Предметные: Применять на практике знания о строении и функционировании опорно-двигательной системы, владеть биологической терминологией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях. Личностные: Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. Метапредметные: Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения

				каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).
Внутренняя среда организма (3 часа)				
25	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма Лабораторная работа №11 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свертывание крови. Состав плазмы. <i>Фибриноген. Условия для образования тромба: витамин К, соли кальция.</i> Значение тканевой жидкости и лимфы. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. <i>Относительное постоянство внутренней среды. Подвижное равновесие</i>	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свертывания крови и его значение. Поиск информации об этапах свертывания крови	Предметные. Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы. Характеризовать процесс свертываемости крови Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови. Метапредметные. Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).

				Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Личностные. Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие
26	Борьба организма с инфекцией. Иммуни-тет	Иммуни-тет. Антиген. Интерферон. Им-мунная система: костный мозг, вилочковая железа, лимфатические узлы, Т-лимфоциты, В-лимфоциты. Свойства Специфичность. Неспецифический и специфический иммуни-тет. Ин-фекционные и паразитарные болезни. Проявления имму-нитета. Аллергия. СПИД, тканевая совмести-мость. Нарушения механизма им-мунитета. Вакцины и лечеб-ные сыворотки. Естественный и искусствен-ный иммуни-тет. Резус-фактор и резус-конфликт	Выделяют существенные признаки иммуни-тета. Объясняют причины нарушения иммуни-тета	Предметные. Называть органы иммунной системы Давать определение термину иммуни-тет Различать механизм действия вакцин и лечеб-ных сывороток Характеризовать периоды болезни Приводить примеры инфекционных заболеваний Объяснять механизм различных видов иммуни-тета, причины нару-шений иммуни-тета, проявление тканевой совмести-мости Метапредметные Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавли-вать причинно-следственные связи, аналогии(П) Личностные. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекцион-ных и простудных заболеваний.

		фактор и резус-конфликт. Процесс Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета.		
27	Иммунологи я на службе здоровья	Вакцинация, лечебная сыворотка. Аллергия. СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент Иммунология, история открытия вакцинации (работы Э. Дженнера и Л. Пастера. Естественный иммунитет, искусственный иммунитет, аллергия, аллерген, тканевая совместимость.	Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови, пересадки органов и тканей.	Предметные. Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. Метапредметные. Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). Личностные. Анализировать и оценивать факторы риска для своего здоровья.
Кровеносная и лимфатические системы (6 часов)				
28	Транспортн ые системы организма	Замкнутое и незамкнутое кровообращение. Кровеносная и лимфатическая системы Взаимодействие кровеносной и лимфатической систем. Виды кровеносных сосудов,	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем Выявление параметров сравнения в ходе беседы	Предметные Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i> Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.

		аорта, лимфатические сосуды Процесс Образование тканевой жидкости и лимфы	по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы	Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения; -органы лимфатической системы. Метапредметные Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К) Личностные. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.
29	Круги кровообращения	Органы кровообращения. Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Изменение состава крови в кругах кровообращения. Артериальная кровь, венозная кровь, венечная артерия	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Предметные. Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения Давать определение терминам Различать малый и большой круги кровообращения Анализировать содержание рисунка Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов Метапредметные Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.(К) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Личностные. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.

30	Строение и работа сердца	Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца Раскрыть связь строения сердца с его функцией. Сердечный цикл, фазы сердечного цикла, симпатический и блуждающий нервы, адреналин. Строение сердца: наружный слой, миокард, эпителиальный слой. Околосердечная сумка. Четырехкамерное строение. Положение сердца в грудной полости. Особенности строения сердечной поперечно-полосатой мышечной ткани. Роль парасимпатического и симпатического отделов НС. Демонстрация Модели сердца и торса человека.	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе	Предметные. Описывать расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы. Метапредметные. диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). Личностные. Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.
31	Движение крови по сосудам.	Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Кровоснабжение органов,	Устанавливают зависимость кровоснабжения	Предметные. Называть факторы, влияющие на движение крови

	Регуляция кровоснабжения Лабораторная работа №12 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Лабораторная работа №13 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке».	гипертония и гипотония, спазм сосудов, артериолы, некроз, инсульт, инфаркт. Тонометр, фонендоскоп. Механизмы регуляции кровоснабжения. Причины движения крови по сосудам: работа сердца, артериальное давление. Факторы, влияющие на движение крови: <i>диаметр сосуда, вязкость крови</i>. Скорость движения крови.	кровоснабжения органов от нагрузки Выполнение лабораторных работ: • «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»; • «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови». Поиск информации для объяснения результатов опыта Моссон	Описывать механизм измерения артериального давления Выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах Объяснять опасность повышения артериального давления Метапредметные. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Анализировать содержание рисунков Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. (П)Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Личностные. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
32	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов Лабораторная работа	Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и ее последствия. Влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды. Болезни сердца и их профилактика. Функциональные пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированности Ударный объем.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний Анализ текста учебника Участие в беседе Выполнение лабораторной работы и	Предметные. Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии Метапредметные. Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать

	№14 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и АД до и после нагрузки».	Гипертония. Гипотония. Некроз. Инфаркт миокарда. Факты Юношеская гипертония. Первая помощь при стенокардии, гипертоническом кризе Демонстрация Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений	анализ ее результатов.	способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Личностные. Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).
33	Первая помощь при кровотечениях	Типы кровотечений и способы их остановки. Оказание первой помощи при кровотечениях <i>Гематома</i> . Внутренние кровотечения. Внешние кровотечения: артериальные, венозные, капиллярные. Носовые кровотечения.	Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	Предметные. Характеризовать основные типы кровотечений и правила первой помощи при них Описывать и применять действия для оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях; приемы остановки носового кровотечения; правила применения жгута Различать артериальное, венозное и капиллярное кровотечения; внешнее и внутреннее

		Носовые кровотечения. Процесс Лечение раны. Признаки и первая помощь	сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов	Метапредметные. диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме;(П) Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов. (П) Владение монологической и диалогической формами речи (К). Личностные. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях.
34.	Урок-практикум. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и кровотечениях	Закрепить знания о повреждениях опорно-двигательной системы и видах кровотечений. Изучить меры оказания первой помощи при повреждениях скелета и различных видах кровотечений.	Закрепляют знания о видах кровотечений и повреждениях скелета. Осваивают приёмы первой помощи при повреждениях скелета и различных видах кровотечений.	Предметные. Закрепить знания о повреждениях скелета и видах кровотечений. Знать меры оказания первой помощи. Метапредметные. Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками(К) Личностные. уметь объяснять необходимость знаний о повреждениях скелета и видах кровотечений для понимания функционирования организма человека. Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи себе или своему товарищу.

Дыхание (5 часов)

35	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование.	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Носовая полость, носоглотка, глотка, гортань, трахея, главные бронхи; легкие, легочная плевра, бронхиальное дерево, альвеолы; голосовые связки, около носовые пазухи, миндалины, артикуляция, тембр. Заболевания аденоидов, гайморит, фронтит, тонзиллит; врач оториноларинголог; дифтерия. Демонстрация Модель гортани. Роль резонаторов, усиливающих звук.	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Поиск информации о строении и функциях голосовых связок. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником	Предметные. Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека Узнавать по немым рисункам органы дыхания Называть этапы дыхания Метапредметные. ставить цели самообразовательной деятельности(Р) выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К) Личностные. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.
36	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Процессы, лежащие в основе газообмена в легких и тканях. Газообмен в легких. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Работа с текстом и рисунками учебника,	Предметные: иметь представление о газообмене в легких и тканях. Знать механизмы и значение газообмена в легких и тканях. Метапредметные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая

		Роль гемоглобина в процессах газообмена. Газообмен в тканях. Клеточное дыхание. Определение понятий: тканевое дыхание, легочный пузырек, вентиляция легких, вдох, выдох, диффузия. Демонстрация: Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.	Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма. Составление схемы «Газообмен в легких». Выявление факторов, способствующих газообмену в легких. Составление схемы «Газообмен в тканях» Выявление факторов, способствующих газообмену в тканях. Составление сравнительной характеристики газообмена в легких и тканях в форме таблицы	культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. владеть различными видами изложения текста(К) диалектически анализировать учебный или любой другой материал;(П) Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о газообмене в легких и тканях для понимания функционирования организма человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма
37	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Характеристика объемов вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Механизм дыхательных движений. Механизм вдоха. Механизм выдоха. Определение понятий: дыхательные движения, спокойный вдох, дыхательный объем, глубокий вдох. Охрана воздушной среды	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика». Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха». Сравнительная	Предметные: иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы <i>Называть</i> причины горной болезни <i>Давать</i> определение термину <i>дыхание</i> Метапредметные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и

		Роль гуморального и нервного факторов в регуляции дыхательных движений, защитных рефлексов (кашель, чихание и др.);Вред курения; источники загрязнения атмосферного воздуха; методы определения его запыленности. Воздушная среда и ее охрана. Никотин, респиратор, смог. Защитные рефлексы - кашель и чихание.	характеристика процессов вдоха и выдоха. Определение жизненной емкости легких.	результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П). Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
38	Функциональные возможности и дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика	Жизненная ёмкость лёгких. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Заболевания органов дыхания и их профилактика. остаточный воздух, обхват грудной клетки. Флюорография, туберкулез легких, палочка Коха, рак легких, электротравма, клиническая смерть, биологическая смерть,	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об	Предметные. Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей Метапредметные. Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.(Р) Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П)

	а, первая помощь. Приемы реанимации Лабораторная работа №15 «Определение частоты дыхания. ЖЕЛ»	искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей: гайморит, фронтит, тонзиллит, дифтерия Демонстрация: Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.	информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов Поиск информации о показателях состояния дыхательной системы Выполнение лабораторной работы «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» Отбор информации для составления таблицы Обсуждение данных таблицы	Контролировать и оценивать результат деятельности (П). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (Р) Личностные. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья.
39	Обобщающий урок по кровеносной и дыхательной системе.	Углубление и закрепление знаний материала тем «Кровеносная и дыхательная системы»	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Предметные: применять на практике знания о строении и функциях системы органов кровообращения и дыхания. Личностные: Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья. Метапредметные: через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций (П). Ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий (Р). Работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи (К).

Пищеварение 6 ч.				
40.	Питание и пищеварение	Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Сущность и значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Определение понятий: пищеварение, питательные вещества, пищевые продукты, аминокислоты, глицерин и жирные кислоты, глюкоза, простые сахара, пищеварительный тракт, пищеварительные железы, брыжейка, перистальтика, рацион, балластные вещества.	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека»». Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека». Устанавливают взаимосвязь между функциями пищеварительной системы и сущностью каждой из них с помощью таблицы. Заслушивают сообщение «Значение кулинарной обработки пищи» и отвечают на вопросы после полученной информации.	Предметные: иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строении и функции органов пищеварительной системы; Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека. Метапредметные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)

41.	Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа №16 Изучение действия ферментов слюны на крахмал.	Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов. Нервно-гуморальная регуляция пищеварения. Влияние никотина и алкоголя на пищеварение в ротовой полости. Определение понятий: потовая полость, рецепторы вкуса, слюнные железы, зубы: корень, шейка, коронка; зубная эмаль, дентин, зубная пульпа; резцы, клыки, малые и большие коренные зубы, кариес, пульпит. <i>Самонаблюдения</i> Определение положения слюнных желёз.	Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов.	Предметные: иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов. Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения). Метапредметные: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).
42.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Строение желудка. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Свойства ферментов, условия их активности, их роль в пищеварении. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения.	Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность	Предметные: иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания

		Определение понятий: пищевод, желудок, пепсин, сфинктер, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, трипсин, печень, желчь, фермент, субстрат, кишечная палочка, дисбактериоз. <i>Демонстрационная работа</i> «Действие желудочного сока на белок»	биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.	функционирования организма человека. Метапредметные: умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.
43.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Всасывание питательных веществ в кровь. Тонкий и толстый кишечник. Роль печени в организме: синтез аминокислот, выработка желчи, барьерная функция, поддержание постоянства состава. Влияние алкоголя на здоровье печени. Значение толстого и тонкого кишечника. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит. Определение понятий: всасывание, ворсинка,	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами, торсом человека. Просмотр слайд-фильма. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы	Предметные: иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита. Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени. Метапредметные: Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).

		воротная вена, печень, печеночная вена, заменимые и незаменимые аминокислоты, желчь, мочеви́на, глюкоза, глицерин, слепая кишка, аппендицит, аппендикс, перитонит.	пищеварительной системы.	Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества(К). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей (Р).
44.	Регуляция пищеварения	Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Определение понятий: фистула, безусловные рефлексы, условные рефлексы, мнимое кормление, гуморальное сокоотделение желудочных желез.	Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения.	Предметные: иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения. Личностные: уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания. Метапредметные: Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из

				предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели (Р). Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами (К).
45.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Гигиена питания. Наиболее опасные кишечные инфекции. Правила потребления пищевых продуктов, их физиологическая значимость; правила гигиены питания; дать понятие о наиболее опасных кишечных инфекциях: ботулизме, сальмонеллезе, холере, дизентерии. Карантин, диарея, дизентерия, дизентерийная палочка, дезинфицирующие средства.	Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания.	Предметные: Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и <i>объяснять</i> меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями. Личностные: <i>Использовать приобретенные знания для объяснения условий</i> способствующих и затрудняющих пищеварение, для предупреждения кишечных инфекций. Метапредметные: Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).
Тема: Обмен веществ и энергии (4 часа)				
46.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей.	Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в	Предметные: Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ. Личностные: <i>Использовать приобретенные знания</i>

		Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека. Основные понятия: подготовительная, основная, заключительная стадия обмена, заменимые и незаменимые аминокислоты, амилаза, микро- и макроэлементы.	организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека.	для объяснения биологической роли обмена веществ. Метапредметные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме(П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).
47	Витамины Лабораторная работа №17 «Обнаружение и устойчивость витамина С».	Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека. Основные понятия: авитаминоз, гиповитаминоз, водорастворимые витамины В и С, цинга, бери-бери, В ₁ -гиповитаминоз, витамины В ₂ , В ₁₂ , жирорастворимые витамины А и Д, витамин Е, родопсин, «куриная слепота», каротин, рахит.	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Выполняют лабораторную работу по обнаружению и устойчивости витамина С.	Предметные: иметь представление о витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека. Личностные: Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов. Метапредметные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить

				план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).
48.	Энергозатраты человека и пищевой рацион Лабораторная работа №18 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».	Основной и общий обмен. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Основные понятия: основной обмен, общий обмен, энергозатраты организма, энергетическая ёмкость пищевых продуктов (калорийность), нормы питания, насыщенные жирные кислоты.	Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объяснять энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию дыхания. Устанавливают зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.	Предметные: иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья. Личностные: Выполнив функциональную пробу с задержкой дыхания на максимальный срок до и после дозированной нагрузки, использовать эту пробу для самоконтроля своего здоровья. Метапредметные: Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).
49.	Обобщающий урок	Систематизация знаний и	Применяют на практике ранее	Предметные: Применять на практике знания о

	по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ».	контроль уровня усвоения материала данных тем. Что должны знать поданной теме: -Строение органов пищеварения; -Функции органов пищеварения; -Как регулируется работа органов; -Какие вещества необходимы организму; -Основные термины и понятия. Что должны уметь по данной теме: -Работать с изображениями органов; Выделять главное и второстепенное. Где можно применить данные знания: -Для сохранения своего здоровья; -Для формирования правильного режима питания; Для составления правильного рациона питания. Применять на практике ранее изученный	изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	строении и функционировании органов пищеварения, о нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения, владеть биологической терминологией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях. Личностные: Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания. Метапредметные: Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).
--	---	---	--	---

		материал, владеть биологической терминологией.		
Тема «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» (5 часов)				
50.	Выделение	Выделение и его значение. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Основные понятия: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, почечная лоханка, нефрон, первичная моча, вторичная моча, мочекаменная болезнь.	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	Предметные: иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом. Личностные: Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма. Метапредметные: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).
51.	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи.	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием.	Предметные: иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.

		<i>Самонаблюдения</i> Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки. Основные термины: эпидермис, дерма, гиподерма, сальные железы, потовые железы, волосы, ногти.	Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью. Метапредметные: развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).
52.	Терморегуляция организма. Закаливание	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах. Основные термины: терморегуляция, теплообразование, теплоотдача, солнечный и тепловой удар, закаливание.	Работа с презентацией, учебником, тетрадью. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции, разъясняют механизмы терморегуляции и закаливания, значение закаливания организма, гигиенические требования к коже, одежде и обуви. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	Предметные: иметь представление о роли кожи в терморегуляции, условиях сохранения постоянной температуры тела человека. Знать причины нарушения терморегуляции и правила оказания первой помощи, правила закаливания. Личностные: уметь объяснять механизм терморегуляции, оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции. Метапредметные: Самостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты

				мыслительных операций в устной и письменной речи (П). Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).
53.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Травмы. Обморожения. Ожоги. Первая помощь при поражениях кожи. Болезни кожи: чесотка, лишай; ожоги; химические и термические; обморожения, теплоизолирующая	Работа с презентацией, учебником, тетрадью, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	Предметные: иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков. Личностные: воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике. Метапредметные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость

		повязка.		приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).
54.	Обобщающий урок по теме «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция»	Углубление и закрепление знаний материала тем «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция».	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Предметные: применять на практике знания о строении и функциях системы органов выделения и кожи. Личностные: Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья. Метапредметные: через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций (П). Ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий (Р). Работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи (К).
Тема «Анализаторы» (5 часов)				
55.	Анализаторы	Понятие об анализаторах.	Работа с учебником,	Предметные: Иметь представление об органах

		Ощущения. Достоверность полученной информации, Иллюзии. Основные понятия: орган чувств, анализатор, модальность, рецепторы, нервные пути, чувствительные зоны коры большого мозга, галлюцинации, иллюзии.	мультимедийной презентацией, видеофрагментом, карточками, рабочей тетрадью, моделями глаза и уха. Выделяют существенные признаки строения и функционирования анализаторов. Изучают свойства и роль анализаторов во взаимодействии и их взаимозаменяемости в организме; оценивают значимость нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения.	чувств человека. Находить на рисунках, таблицах, моделях части анализатора. Объяснять значение анализаторов. Личностные: Устанавливать взаимосвязь между несоблюдением правил гигиены и развитием заболеваний анализаторов. Метапредметные: Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).
56.	Зрительный анализатор Лабораторная работа №19 «Изучение изменений работы зрачка» Лабораторная работа №20 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным	Строение зрительного анализатора. Основные понятия: глазное яблоко, глазница, глазные мышцы, Слезная железа, слезный канал, белочная оболочка (склера), роговая оболочка (роговица), зрачок, радужная оболочка (радужка), хрусталик, ресничное тело, стекловидное тело, сетчатка, палочки и колбочки, желтое пятно	Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и	Предметные: умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз. Личностные: Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Метапредметные: Использовать лабораторные работы для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно

	зрением». Лабораторная работа №21 «Поиск слепого пятна»	колбочки, желтое пятно, слепое пятно, бинокулярное зрение. .	лабораторные работы и анализируют их результаты.	процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К) .
57.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Заболевания органов зрения и их предупреждение. Основные понятия: глазные инфекции, конъюктива, конъюнктивит, близорукость, дальнозоркость. Мышцы ресничного тела, преломляющая способность глаза, диоптрия, бельмо.	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Изучают ход лучей через прозрачную среду глаза, причины нарушения зрения. Выделяют признаки дальнозоркости и близорукости. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения.	Предметные: иметь представление о заболеваниях органа зрения и предупреждении глазных болезней. Личностные: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики глазных инфекций, заболеваний глаз, травм глаз. Метапредметные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливая причинно-следственные связи, делать выводы(П). Признание ценности здоровья, своего и других людей (Л). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).
58.	Слуховой анализатор	Слуховой анализатор, его строение. Основные понятия: наружное ухо: ушная раковина, слуховой проход, барабанная	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником.	Предметные: умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха. Личностные: Использовать приобретенные знания

		перепонка; среднее ухо: слуховые косточки, слуховая труба, перепонка овального и круглого окна; внутреннее ухо: костный лабиринт, перепончатый лабиринт, улитка, рецепторы слуха; стереофоническое звучание; воспаление среднего уха, тугоухость.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов. Показывают взаимосвязь строения органа слуха и выполняемой им функции. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.	для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Метапредметные: умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).
59.	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние. Основные понятия: вестибулярный аппарат, мешочки, полукружные каналы, волосковые клетки, мышечное чувство, кожная чувствительность, вибрационное чувство, осязание, обонятельные клетки, вкусовые сосочки, вкусовые рецепторы.	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата. Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.	Предметные: умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение. Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов. Метапредметные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).

Тема «Высшая нервная деятельность» (5 часов)				
60.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Основные понятия: ВНД, центральное торможение, безусловные и условные рефлексы, временная связь, подкрепление, угасание условного рефлекса без подкрепления, растормаживание, положительные и отрицательные (тормозные) условные рефлексы, закон взаимной индукции возбуждения-торможения, внешнее торможение, внутреннее торможение, доминанта.	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах. Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты.	Предметные: иметь представление об особенностях ВНД человека, её значении в восприятии окружающей среды, ориентации в ней. Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину. Метапредметные: Умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (тексты, рисунки); обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний; преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).
61.	Врожденные и приобретенные	Безусловные и условные рефлексы. Поведение	Приводят примеры врожденных и приобретенных	Предметные: иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и

	программы поведения Лабораторная работа №22 «Выработка навыка зеркального письма»	человека. Врождённое и приобретённое поведение. Основные понятия: рефлекс, этология, динамический стереотип. Безусловные рефлексы и инстинкты - врожденные программы поведения человека. Рассудочная деятельность - приобретенная программа поведения. Условия формирования динамического стереотипа.	программ поведения. Объясняют механизм формирования динамического стереотипа. Анализируют содержание рисунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Используют лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений.	приобретенных форм поведения. Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания. Метапредметные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).
62.	Сон и сновидения	Сон и бодрствование. Значение сна. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения.	Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов. Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему; Знакомятся с правилами гигиены сна,	Предметные: иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений. Личностные: использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха. Метапредметные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в

			предупреждающими его нарушение. Слушают сообщения: «Расстройство сна», «Гипноз – частичный сон».	атмосфере сотрудничества (К).
63.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы Лабораторная работа №23 Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательная деятельность. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Основные понятия: базовые и вторичные потребности, сознание, интуиция; речь: внешняя и внутренняя; познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление, объект, фон, наблюдение, ум, представления.	Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов	Предметные: иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объёма кратковременной памяти с помощью теста. Личностные: сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД. Метапредметные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).
64.	Воля. Эмоции. Внимание Лабораторная	Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в	Предметные: иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении.

	работа №24 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»	внимания. Основные понятия: волевое действие; внушаемость, негативизм; эмоциональные Состояния: аффект, стресс; эмоциональные отношения; внимание: произвольной и произвольное, устойчивое и колеблющееся, рассеянность.	жизни человека. Приводят примеры ситуаций проявления воли; объяснять термин аффект. Описывают физиологические основы внимания Называют этапы волевого действия. Приводят примеры эмоций. Анализируют содержания определений основных понятий. Характеризуют основные виды внимания. Объясняют причины рассеянности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литературных героев. Отличают проявление произвольного и произвольного внимания. Сравнивают понятия внушаемость и негативизм. Сравнивают по самостоятельно выбранным критериям произвольное и произвольное внимание. Используют лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений.	Личностные: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Метапредметные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).
Тема «Индивидуальное развитие организма» (5 часов)				

65.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Основные понятия: сперматозоиды, семенники, простата, гены, половые хромосомы, яичники, матка, графов пузырек, яйцеклетка, овуляция, оплодотворение; менструация, менструальный цикл, поллюции.	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения.	Предметные: иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом. Личностные: уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её. Метапредметные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).
66.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Основные понятия:	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека.	Предметные: использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека. Личностные: сформированность познавательных

		биоэнергетический закон, онтогенез, филогенез; плацента, пупочный канатик (пуповина), зародыш, плод, беременность, родовые схватки, плодные оболочки, пупок.	Доказывают справедливость биоэнергетического закона.	интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство. Метапредметные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).
67.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Основные понятия: наследственные болезни (гемофилия), врожденные болезни (алкогольный синдром плода), венерические болезни, сифилис,	Характеризуют наследственные и врожденные заболевания человека. Называют меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения	Предметные: Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Личностные : Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций. Метапредметные: Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов. Владение монологической и диалогической формами речи (П). Способность самостоятельно формировать тему, цели урока после предварительного обсуждения (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).

		бледная спирохета, СПИД, гепатит В.	наследственных заболеваний человека.	
68.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность. Основные понятия: ребенок новорожденный и грудной, пубертат, индивид и личность, темперамент и характер, экстраверты и интроверты, самооценка; интересы: непосредственные, опосредованные, склонности, способности, наследственные задатки.	Определяют возрастные этапы развития человека. Называют и характеризуют типы темперамента. Сопоставляют понятия «темперамент» и «характер». Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера». Изучают отличия понятий «индивид» и «личность».	Предметные: усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных признаках типов нервной системы. Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии. Личностные: Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. Метапредметные: Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный материал (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).

25. Методическое обеспечение

Учебно-методическая литература для учащихся

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Рохлов В.С.. Трофимов С.Б. Биология 8. Учебник/ Мнемозина 2011г.

Дополнительная литература для учителя:

- Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

1. **«Актуальные проблемы биологии».** Сборник статей №1. Составитель Морзунова И.Б. - М., Дрофа, 2010.
2. **«Биология. Оценка качества подготовки выпускников основной школы».** – М., Дрофа, 2006.
3. **«Биология. 8 класс. Книга для учителя».** Составитель Спиридонова Н.Ю. - М., Дрофа, 2010.
4. **«Сборник нормативных документов. Биология».** - М., Дрофа, 2009.
5. **Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек».** - М., Дрофа, 2009.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Акимушкин И.И. **Занимательная биология.** – М., Просвещение, 2010.
2. Батуев А.С. **Загадки и тайны психики.** - М., Дрофа, 2010.
3. **Биология.** Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М., Дрофа, 2006.
4. Зверев И.Д. **Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека.** – М., Просвещение, 1983.
5. Каменский А.А. **Анатомия, физиология и гигиена человека.** Карманный справочник. - М., Дрофа, 2010.
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. **Биология в таблицах. 6 – 11 классы.** - М., Дрофа, 2006.
7. Тарасов В.В. **Темы курса. Иммуитет. История открытий.** - М., Дрофа, 2005.

Наглядные пособия: -Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

- Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

- Модель головного мозга человека.

- Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей.

- Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха.

-Торс человека.

- Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

- Модель гортани с щитовидной железой.
- Модель почек с надпочечниками.
- Модели сердца.
- Рельефная таблица «Строение кожи».
- . Рельефная таблица «Органы выделения».
- Модели глаза и уха.

Электронное сопровождение УМК:

1. **1С: Школа. Биология. 8 класс.** Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
2. **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание).Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. **Тесты для учащихся.** Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. **Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс.** Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
5. **ЦОРы Единой коллекции:** «Биология 8 класс»
 - [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29)
 -[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29)

www.bio.1septevber.ru – газета «Биология» - приложение к 1 сентября

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

26. 9 класс Пояснительная записка

Биология. Общие закономерности. (68 ч, 2 ч в неделю)

Рабочая программа по биологии для 9 класса средней школы «Общая биология. 9 класс» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Автор В. Б. Захаров. Учебник Теремов А.В. Биология 9. Общие закономерности жизни.

Место предмета в базисном учебном плане:

Данная программа рассчитана на 68 часов в IX классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю на прохождение программы по курсу биологии 9-го класса (согласно действующему Базисному учебному плану, программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю, всего 68 часов за год).

Из них: для проведения зачётных работ - 4 часа, практических работ - 12 часов

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся УУД.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **результатов**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям;
- строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
- человеку как биосоциальном существе;
- о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма;
- использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
- культуры поведения в природе.

27. Общая характеристика. В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части

требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация практических работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Почти все практические работы выделены в самостоятельные уроки и подлежат обязательному оцениванию.

28. Содержание программы по биологии в 9 классе и результаты освоения:

Введение (1 ч).

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (21 ч)

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов (2 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них;
- химический состав живых организмов;
- роль химических элементов в образовании органических молекул;
- свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов;
- ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов.

Учащиеся должны уметь:

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (5 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы;
- взгляды К. Линнея на систему живого мира;
- основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты;

— учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;

— учение Ч. Дарвина о естественном отборе.

Учащиеся должны уметь:

— оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии;

— характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;

— давать определение понятиям «вид» и «популяция»;

— характеризовать причины борьбы за существование;

— определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;

— давать оценку естественному отбору как результату борьбы за существование.

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания;

— объяснять относительный характер приспособлений;

— особенности приспособительного поведения.

Учащиеся должны уметь:

— приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.

Тема 1.5. Микроэволюция (2 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— значение заботы о потомстве для выживания;

— определения понятий «вид» и «популяция»;

— сущность генетических процессов в популяциях;

— формы видообразования.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;

— характеризовать процесс экологического и географического видообразования;

— оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;

— основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм;

— результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

— характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;

— приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Учащиеся должны уметь:

— характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли.

Учащиеся должны уметь:

— описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры;

— описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру;

— описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру;

— описывать развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— движущие силы антропогенеза;

— систематическое положение человека в системе живого мира;

— свойства человека как биологического вида;

— этапы становления человека как биологического вида;

— расы человека и их характерные особенности.

Учащиеся должны уметь:

— характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;

— опровергать теорию расизма.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

— разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;

— готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников;

— пользоваться поисковыми системами Интернета;

— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

— сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения;

— оценивать свойства пород домашних животных и культурных растений по сравнению с дикими предками;

- находить информацию о развитии растений и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать и сопоставлять между собой современных и ископаемых животных изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (10 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Учащиеся должны уметь:

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.

Тема 2.3. Строение и функции клеток (5 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;
- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;

- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоза.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 3.1. Размножение организмов (2 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определение понятия «онтогенез»;

- периодизацию индивидуального развития;
 - этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез);
 - формы постэмбрионального периода развития: непрямое развитие, развитие полным и неполным превращением;
 - прямое развитие;
 - биогенетический закон Э. Геккеля и К. Мюллера;
 - работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.
- Учащиеся должны уметь:
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
 - характеризовать формы постэмбрионального развития;
 - различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
 - объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
 - характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии.

Метапредметные результаты обучения

- Учащиеся должны уметь:
- сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп;
 - использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
 - выявлять признаки сходства и различия в развитии животных разных групп;
 - обобщать и делать выводы по изученному материалу;
 - работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
 - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 ч)

Предметные результаты обучения

- Учащиеся должны знать:
- определения понятий «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;
 - сущность гибридологического метода изучения наследственности;
 - законы Менделя;
 - закон Моргана.
- Учащиеся должны уметь:
- использовать при решении задач генетическую символику;
 - составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
 - строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании сцепленном с полом;
 - сущность генетического определения пола у растений и животных;
 - характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
 - составлять простейшие родословные и решать генетические задачи.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (6 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— виды изменчивости и различия между ними.

Учащиеся должны уметь:

— распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— методы селекции;

— смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— давать характеристику генетическим методам изучения биологических объектов;

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

— разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;

— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 ч)

Тема 5.1. Биосфера, её структура в функции (3 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— определение понятия «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»;

— структуру и компоненты биосферы;

— компоненты живого вещества и его функции;

— классифицировать экологические факторы.

Учащиеся должны уметь:

— характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;

— описывать биологические круговороты веществ в природе;

— объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;

— характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;

— раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;

— описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;

— характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.

Тема 5.2. Биосфера и человек (1 ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- антропогенные факторы среды;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и почерпаемые ресурсы;
- заповедники, заказники, парки России;
- несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

— применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

Личностные результаты обучения

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- осознание значений образования для повседневной жизни и сознательного выбора профессии;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

29. Тематическое планирование. Биология. Общие закономерности. 9 класс. (68часов)

Тема раздела	Кол-во часов	Тема урока	Характеристики видов деятельности учащихся
Введение (1 час)			
	1	1.Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»	
Раздел 1. Структурная организация живых организмов (13 часа)			
Химическая организация клетки	2	2.Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	Характеризуют химические элементы, образующие живое вещество; различают макро- и микроэлементы.
		3.Органические вещества, входящие в состав клетки. Лабораторная работа № 1«Каталитическая активность ферментов в живых клетках»	Характеризуют органические молекулы: биологические полимеры — белки, углеводы и жиры . Характеризуют ДНК и РНК.
Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3	4.Пластический обмен. Биосинтез белка.	Характеризуют транспорт веществ в клетку и из неё (фагоцитоз и пиноцитоз). Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчёркивая его значение для организма. Приводят примеры энергетического обмена. Описывают процессы синтеза белков и фотосинтез
		5.Энергетический обмен.	
		6.Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	
Строение и функции клеток	6	7.Прокариотическая клетка.	Характеризуют форму и размеры прокариотических клеток; строение цитоплазмы, организацию метаболизма, генетический аппарат бактерий. Характеризуют цитоплазму эукариотической клетки: органеллы цитоплазмы, их структуру и функции. Отмечают значение цитоскелета.
		8.Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Лабораторная работа № 2«Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»	
		9. Органоиды эукариотической клетки	
		10. Эукариотическая клетка. Ядро.	
		11. Деление клетки.	
		12. Клеточная теория строения организмов.	
	1	13. Обобщающий урок «Структурная организация живых организмов»	Характеризуют клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки; структуры ядра (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко). Отмечают особенности строения растительной клетки. Дают определение понятию «митоз». Раскрывают биологический смысл и значение митоза. Формулируют положения клеточной теории строения организмов
1	14. Зачет «Структурная организация живых организмов»		
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (7 часов)			
Размножение организмов	2	15. Бесполое размножение организмов.	Характеризуют сущность и формы размножения организмов. Сравнивают бесполое и половое размножение. Описывают процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Определяют понятия «осеменение» и «оплодотворение». Раскрывают биологическое значение размножения
		16. Половое размножение организмов.	
		17. Эмбриональные период развития организма.	
		18. Постэмбриональный период развития	

30. Методические пособия для учителя:

1. Пасечник, В. В. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2006. - 126 с;
2. О.А. Попеляева, И.В. Сунцова Поурочные разработки. Москва Вако. 2011
3. Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 2006;
 1. Щелчкова Е. Ю. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс: поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника/ авт-сост. Е. Ю. Щелчкова. – Волгоград: Учитель, 2010. – 293с.
 2. Контрольные и проверочные работы. Общая биология 9 класс (к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник). «Дрофа», 2008.

Литература для учащихся:

- 1.В. В. Пасечник, Г.Г. Швецов. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника. «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» – М.: Дрофа, 2010.
- 2.Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. - 5-е изд., перераб. и доп. / глав. ред. М. Д. Аксенова. -М.: Аванта+, 1998. - 704 с: ил.;
- 3.Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. - 464 с: ил.;
- 4.Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. - 400 с: ил.;
- 5.МУЛЬТИМЕДИА-поддержка курса «Биология. Животные».
- 6.Лабораторный практикум. Биология. 6-11 классы: учебное электронное издание. - Республиканский мультимедиацентр, 2004 г.
- 7.Лаборатория КЛЕТКА.
- 8.Лаборатория ГЕНЕТИКА.

Интернет-ресурсы:

1. Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана

большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
10. <http://www.paleo.ru/museum/> - Палеонтологический музей
11. <http://zmmu.msu.ru/> - Зоологический музей Московского университета
12. <http://iceage.ru/> - Музей-театр «Наш ледниковый период»
13. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

<http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология».

31. 10-11 класс Пояснительная записка

к учебнику: Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др. «Общая биология», под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (среднее (полное) образование), примерной авторской программы по биологии И.Н. Пономарёва, О.А.Корнилова, Л.В. Симонова 10-11 классы: Базовый уровень из сборника программ 5-11 классов, М.: Вентана-Граф, 2012., требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

В данной программе учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего полного образования, соблюдается преемственность с программами других ступеней. В процессе работы в программу могут вноситься изменения.

Курс биологии в 10-11 классах «Общая биология» имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о живой природе: цитологии, генетики, химии, эволюции, экологии.

32. Общая характеристика. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, на формирование научной картины мира, понимания важности бережного отношения к природе, а также на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

33. Место курса биологии 10-11 класса в учебном плане.

Курсу биологии 10-11 классов на ступени старшего звена образования предшествует курс 9 класса, где формируется основа для изучения общих биологических закономерностей в 10-11 классе.

Данная программа по биологии для 10-11 класса составлена из расчёта 1 час в неделю (34 часа в год в 10 классе и 34 часа в год в 11 классе), указанных в учебном плане образовательного учреждения, и подразумевает корректировки в ходе работы.

Таким образом, содержание курса биологии 10-11 класса – «Общая биология» представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для дальнейшего выбора профессии.

34. Базовый курс предполагает следующие результаты:

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.
- Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Цели:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

При организации лабораторных работ проводится инструктаж по технике безопасности. Проверяются и оцениваются наряду со знаниями умения пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником, готовить сообщения. Измерители уровня учебных достижений школьников построены с учетом материалов, предлагаемых при сдаче экзамена в форме ЕГЭ.

Новые информационные технологии и программные средства способны помочь более эффективно решать следующие задачи:

стимуляция самостоятельности и работоспособности учащихся, содействие развитию их личности;

организация индивидуального обучения школьников;

наиболее полное удовлетворение образовательных потребностей как наиболее способных и мотивированных учащихся, так и недостаточно подготовленных.

Для решения этих задач в программу включены занятия предусматривающие использование мультимедийного оборудования, при объяснении материала применяются мультимедийные презентации, видеоматериалы, интернет-ресурсы.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССА ПО ПРЕДМЕТУ.

Деятельность педагога в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и д.р.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками курса 6-го класса по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты для полного освоения по курсу биологии 10-11 класса указаны в требованиях к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен:

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: вида, экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей вида по морфологическому критерию;

- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности, приспособленность организмов к среде обитания;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение), биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

35. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 10 КЛАСС

ВВЕДЕНИЕ (2 ч.)

Биология как наука. Краткая история развития биологии. Свойства живого. Уровни организации жизни.

Раздел I

КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (16 ч)

Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации

Схемы, таблицы, пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка»

Лабораторные и практические работы

1. Определение ферментативной активности белка.
2. Строение клеток. Методы изучения клеток.
3. Движение цитоплазмы.

Раздел II

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

(6 ч)

Тема 5. Размножение организмов (4 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации

Схемы, таблицы, учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролепсиса или адиантума).

Раздел III

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (9 ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Тема 8. Закономерности изменчивости (3 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция (1 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Лабораторные и практические работы

1. Лабораторная работа №1 «Определение ферментативной активности белков»
2. Лабораторная работа №2 «Строение клеток. Методы изучения клеток».
3. Лабораторная работа №3 «Движение цитоплазмы».
4. Составление простейших схем скрещивания.
5. Решение элементарных генетических задач.

Резервное время (1 ч.)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 11 КЛАСС

ЭВОЛЮЦИЯ (23 ч)

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. (12 ч)

Тема 10. Развитие эволюционных идей.

Доказательства эволюции. Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Тема 11. Механизмы эволюционного процесса.

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Возникновение и развитие жизни на Земле.

Происхождение человека. (11 ч)

Тема 12. Возникновение жизни на Земле.

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Тема 13. Развитие жизни на Земле.

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

Тема 14. Происхождение человека.

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
4. Ароморфозы у растений и идиоадаптации у насекомых.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 ч)

Тема 15. Экосистемы.

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы.

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу.

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные

экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений различных видов»
2. Лабораторная работа №2 «Приспособленность организмов к среде обитания»
3. Лабораторная работа №3 «Ароморфозы и идиоадаптации»

36. Учебно-методический комплект:

Учебник: 1. Общая биология: Учебн. для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений (базовый уровень) / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008г. – 303 с.: ил.

2. Рабочая тетрадь О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц Общая биология 10-11 класс, М: Просвещение 2014г.

Дополнительная литература для учителя: 1. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г. 2. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г. 3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г. 4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г. 5. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007, 6. Пименов А.В. «Уроки биологии в 10 – 11-х классах в 2-х частях. 7. А.А. Кириленко, С.И. Колесников Биология. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. 8. Г.И. Лернер Общая биология рабочая тетрадь 10 -11 класс.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Календарно-тематический план
10 класс Базовый уровень**

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)										
	Введение. Особенности биологического познания 2 часа									2 ч
1	1	Познание живой природы. Биологические науки. Значение общебиологических знаний	Биологическое познание, его закономерности. Роль наблюдения и эксперимента. Научная идея, гипотеза, теория, их функции	Вводный урок - постановка учебной задачи.	Приводят доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории, законы и правила. Объясняют роль биологии и биологических наук в практической деятельности	Выделяют и формулируют познавательную цель. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					людей.					
2	2	Основные свойства живых систем. Уровни организации живой природы.	Основные свойства живых систем: дискретность, соподчинение, упорядоченность, открытость для веществ и энергии. Уровни организации живой природы.	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Перечисляют основные свойства живых систем, приводят примеры из животного и растительного мира. Прослеживают все уровни организации живых систем, узнают особенности функционирования каждого уровня.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности.. Принимают ценности природного мира..	
Фаза постановки и решения системы учебных задач										
	Клетка 15 часов									15 ч

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
3	1	Клеточная теория-первое теоретическое построение биологии	Основные этапы изучения клетки. Клеточная теория М. Шлейдена, Т. Шванна. Современная клеточная теория. Основные положения, значение для развития биологии	Формирование разных способов и форм действия оценки.	Называют основные положения клеточной теории Т.Шванна и М.Шлейдена. Знают историю ее становления и развития. Объясняют основные особенности современной клеточной теории, приводят примеры и доказательства теории.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Составляют план и последовательность действий. Осознают качество и уровень усвоения.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
4	2	Химический состав клетки. Неорганические соединения. Роль воды в клетке и	Неорганические вещества. Вода -ее роль в жизнедеятельности клеток и живых организмов.	Вводный урок - постановка учебной задачи.	Выявляют основные неорганические вещества в клетке, объясняют их	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Создают	Составляют план и последовательность действий. Предвосхища	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
		организме			роль и значение в жизнедеятельности и клетки. Определяют роль воды в живых организмах	структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	ют временные характеристики достижения результата.	другого. Умеют слушать и слышать друг друга.		
5	3	Органические соединения: углеводы, липиды.	Органические соединения. Углеводы, входящие в состав клеток (моно-, ди- и полисахариды), их функции. Липиды (жиры и жироподобные вещества), их функции.	Формирование разных способов и форм действия оценки.	Проводят сравнительную характеристику основных групп органических соединений, определяют их строение и функции в клетке.	Умеют заменять термины определениями. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков. Имеют установку на здоровый образ жизни..	
6	4	Белки, строение белковых молекул	Белки. Строение молекулы белка; первичная, вторичная,	Комплексное применение ЗУН и	Показывают особенности строения первого, второго, третьего	Выбирают знаково-символические средства для	Ставят учебную задачу на основе	Описывают содержание совершаемых действий с	Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика. Принимают ценности	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			третичная, четвертичная структуры молекулы белка. Денатурация.	СУД.	и четвертого уровня строения белковой молекулы. Объясняют, что такое денатурация и причины ее возникновения.	построения модели. Выполняют операции со знаками и символами.	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	природного мира.	
7	5	Биологические функции белков	Биологические функции белков.	Представление результатов самостоятельной работы.	Определяют основные функции белков в живых организмах. Дают определение понятию ферменты.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения..	
8	6	Нуклеиновые кислоты. Аденозинтрифосфат	Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеотиды	Комплексное применение	Изучают структуру молекулы ДНК,	Умеют выбирать обобщенные	Принимают познавательную цель,	С достаточной полнотой и точностью	Имеют установку на здоровый образ жизни.. Знают основы	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		Форминная кислота	Форминная кислота (ДНК), структура молекулы ДНК, ее функции. Особенности строения, типы РНК; функции РНК в клетке. Аденозинтрифосфат (АТФ) – универсальный биологический аккумулятор энергии. Строение молекулы АТФ.	е ЗУН и СУД.	умеют решать задачи на на определение последовательности нуклеотидов. Перечисляют виды РНК и знают их значение в биосинтезе. Показывают особенности работы АТФ в клетке- как универсального биологического аккумулятора	стратегии решения задачи. Выделяют и формулируют познавательную цель.	сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	экологической культуры..	
9	7	Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана	Общий план строения клетки эукариот. Особенности строения цитоплазмы. Строение и	Представление результатов самостоятельной работы.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности эукариотических	Анализируют условия и требования задачи. Выбирают знаково-символические	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Испытывают эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им. Принимают ценности природного мира.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			функции клеточных мембран. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс). <i>Лабораторная работа № 1 - 2</i> "Строение клеток эукариот: растений, животных, и их сравнение."		клеток. Наблюдают и описывают части и органоиды клетки под микроскопом. Определяют строение и значение цитоплазмы в жизнедеятельности и клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах клеточные мембраны, рассматривают их строение и определяют значение.	средства для построения модели. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.		
10	8	Органоиды клетки.	Вакуолярная система клетки. Взаимосвязь	Решение учебной задачи -	Различают на таблицах и микропрепаратах	Осознанно и произвольно строят речевые	Выделяют и осознают то, что уже	Учатся аргументировать свою точку	Знают основные принципы и правила отношения к природе.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			мембран. Опорно-двигательная система клетки. Микрофиламенты, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды передвижения. Цитоскелет.	поиск и открытие нового способа действия. Представление результатов самостоятельной работы.	части и органоиды клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Находят взаимосвязь между строением мембранных органоидов и выполняемыми ими функциями в клетке.	высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию.	усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика..	
11	9	Особенности строения и функционирования пластид и митохондрий. Рибосомы	Пластиды и митохондрии, их строение, функции, происхождение. Лаб.раб 3 «приготовление микропрепарата растительной	Коррекция знаний и способов действий.	Наблюдают пластиды и митохондрии под микроскопом и описывают их.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			клетки»				неизвестно.	и взрослыми.		
12	10	Строение и функции клеточного ядра	Ядро клетки, его строение и функции. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосомы.	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Наблюдают ядро клетки под микроскопом и описывают его. Дают краткую характеристику компонентов ядра.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности..	
13	11	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот	Основные различия клеток про- и эукариот. Особенности строения клетки прокариот. Размножение, значение и особенности обмена веществ бактерий. Гипотеза	Комплексное применение ЗУН и СУД. Формирование разных способов и форм действия	Объясняют особенности строения клетки прокариот, способы из размножения, особенности обмена веществ. Приводят примеры разнообразия	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Устанавливают причинно-	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать	Принимают ценности природного мира. Признают высокую ценность жизни во всех ее проявлениях.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			клеточного симбиоза. Роль бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека.	оценки.	прокариот: цианобактерии и архебактерии. Знают основные различия клеток про- и эукариот. Объясняют гипотезу клеточного симбиоза.	следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Оценивают достигнутый результат.	и слышать друг друга.		
14	12	Вирусы-неклеточные формы жизни	Особенности строения вирусов. Форма вирусных частиц. Особенности размножения вирусов. Вклад отечественного микробиолога Д.И. Ивановского в вирусологию	Коррекция знаний и способов действий. Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Объясняют особенности строения и размножения вирусов. Перечисляют формы вирусных частиц. Показывают вклад отечественного микробиолога Д.И. Ивановского в вирусологию.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Структурируют знания.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	Знают основные принципы и правила отношения к природе. Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
15	13	Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция	Краткая история развития молекулярной генетики. Вклад отечественных ученых в выяснение молекулярной природы гена. Открытие строения ДНК. Репликация ДНК. Образование и РНК на матрице ДНК.	Комплексное применение ЗУН и СУД. Формирование разных способов и форм действия оценки.	Рассказывают краткую историю развития молекулярной генетики и отмечают вклад в неё отечественных ученых (Н.К. Кольцов, Н.В. Тимофеев-Ресовский). Отмечают значение работ Д. Уотсона и Ф. Крика в открытии комплементарного строения ДНК. Объясняют особенности репликация ДНК	Выполняют операции со знаками и символами. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют слушать и слышать друг друга.	Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности. Имеют установку на здоровый образ жизни. Испытывают чувство сопричастности и гордости за свою Родину.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					и образование и РНК на матрице ДНК.					
16	14	Генетический код и его свойства. Биосинтез белка	Генетический код ядерной ДНК, его свойства. Биосинтез белков. Роль транспортных РНК. Трансляция. Обратная транскрипция. Регуляция активности генов.	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретных практических ситуациях.	Перечисляют свойства генетического кода ядерной ДНК: триплетность, однозначность, вырожденность, неперекрываемость, универсальность. Знают основные этапы биосинтеза белков(трансляция, транскрипция) и роль в нем транспортных РНК. Понимают механизм	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы,	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Принимают ценности природного мира..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					регуляции активности генов.	знаки).				
17	15	Проверочная работа "Строение и функции клетки"	Органические и неорганические вещества клетки. Клеточная теория. Строение клеток эукариот. Органоиды клетки - строение и функции.	Контроль. Коррекция знаний и способов действий.	Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности и клетки с химической и биологической точки зрения. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями молекул в клетке.	Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	
	Организм 26 час									26 ч
18	1	Организм-единое целое. Многообразие организмов	Многообразие организмов, одноклеточные и многоклеточные	Вводный урок - постановка учебной	Выделяют основные признаки строения и	Структурируют знания. Осуществляют поиск и	Осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание и	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			организмы. Колонии одноклеточных организмов	задачи. Представление результатов самостоятельной работы. .	жизнедеятельность и организма с биологической точки зрения. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов в организме.	выделение необходимой информации.	Оценивают достигнутый результат.	сообщать его в письменной и устной форме.		
19	2	Энергетическое обеспечение клетки.	Энергетический обмен-совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Взаимосвязь энергетического и пластического обмена. Роль АТФ.	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Характеризуют энергетический обмен-совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Определяют взаимосвязь энергетического и пластического обмена. Роль	Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					АТФ					
20	3	Пластический обмен. Фотосинтез.	Типы питания Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у растений. Космическая роль и механизм фотосинтеза.	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Характеризуют типы питания (Автотрофы и гетеротрофы.) Особенности обмена веществ у растений. Выясняют космическую роль и механизм фотосинтеза.	Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Имеют установку на здоровый образ жизни	
21	4	Деление клетки. Митоз. Амитоз	Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз, его фазы. Амитоз. Редукционное деление – мейоз. Интерфаза. Фазы мейоза. Особенности профазы. Конъюгация и	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Выделяют существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и клетки. Наблюдают и описывают клетки на готовых	Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют уважительное	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			кроссинговер. Биологическое значение мейоза.		микропрепаратах. Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток.	символами. Выполняют операции со знаками и символами. .	выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.		
22	5	Способы размножения организмов	Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы.	Представление результатов самостоятельной работы.	Выделяют существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят примеры форм бесполого размножения организмов.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Умеют слушать и слышать друг друга.	Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности. Имеют установку на здоровый образ жизни.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
23-24	6-7	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение	Стадии оогенеза и сперматогенеза. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач.	Объясняют особенности полового размножения, его значение для эволюции. Показывают стадии развития половых клеток - сперматогенез и овогенез. Знают особенности строения сперматозоидов и яйцеклеток. Объясняют особенности оплодотворения у живых организмов.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение.	
25	8	Индивидуальное развитие клеток. Онтогенез	Особенности индивидуального развития животных.	Решение учебной задачи - поиск и	Объясняют особенности индивидуального развития	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в	Вносят коррективы и дополнения в способ своих	С достаточной полнотой и точностью выражают свои	Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
			Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Постэмбриональный период развития животных. Прямое и непрямое развитие	открытие нового способа действия.	животных (онтогенеза). Показывают особенности эмбрионального и постэмбрионального периода развития организма. Приводят примеры прямого и непрямого развития.	устной и письменной форме. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров.	действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Осознают качество и уровень усвоения.	мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	Осознают ответственность человека за общее благополучие.	
26	9	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	Особенности индивидуального развития человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Влияние вредных привычек на здоровье матери и плода.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа	Характеризуют особенности индивидуального развития человека. (Эмбриональный и постэмбриональный) Выделяют факторы,	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Извлекают необходимую информацию из	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Определяют	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Используют адекватные языковые	Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
				действия при решении конкретно-практических задач.	влияющие на репродуктивное здоровье.	прослушанных текстов различных жанров	последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.		
27	10	Проверочная работа Размножение и развитие организмов	Деление клетки. Размножение организмов. Половые клетки. Онтогенез. Прокариоты и эукариоты. Вирусы	Контроль. Коррекция знаний и способов действий.	Выделяют существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнивают бесполое и половое размножение, рост и развитие организмов. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики	Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
					заболеваний, вызываемых вирусами.					
28-29	11-12	Закономерности наследственности и Первый и второй законы Г. Менделя	Г. Мендель – основоположник генетики. Моногибридное скрещивание. Гибридологический метод. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Менделя). Закон расщепления в потомстве гибридов (второй закон Менделя). Генетическая символика. Практическая работа № 1 «Составление простейших схем	Вводный урок - постановка учебной задачи.	Доказывают что Г. Мендель – основоположник генетики. Приводят примеры моногибридного скрещивания. Объясняют закон единообразия гибридов первого поколения и закон расщепления в потомстве гибридов. Пользуются генетической символикаой.	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Определяют основную и второстепенную информацию.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			скрещивания. Решение элементарных генетических задач»							
30-31	13-14	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя	Закон независимого комбинирования признаков (третий закон Менделя). Практическая работа № 2 «Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач»	Комплексное применение ЗУН и СУД. Коррекция знаний и способов действий.	Понимают сущность закона независимого комбинирования признаков (третий закон Менделя). Решают задачи на дигибридное скрещивание.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Строят логические цепи рассуждений.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением.	Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение..	
32	15	Хромосомная теория наследственности.	Хромосомная теория наследственности. Объяснение	Определение границы знания и	Понимают основы хромосомной теории	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что	Проявляют готовность адекватно реагировать на	Имеют установку на здоровый образ жизни. Знают основы здорового образа жизни и	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Ка ле нд ар ны е сро ки
		Цитологическое обоснование законов Г. Менделя	законов Г. Менделя с позиций хромосомной теории наследственности. История классической работы Г. Менделя и переоткрытие его законов. Практическая работа № 3 «Составление простейших схем скрещивания Решение элементарных генетических задач»	незнания Комплексное применение ЗУН и СУД.	наследственности. Объясняют законы Г. Менделя с позиций хромосомной теории наследственности, приводят их цитологическое обоснование. Показывают значение учения Г. Менделя для развития эволюционного учения Ч. Дарвина.	способы их проверки. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	здоровьесберегающих технологий..	
33-34	16-17	Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом.	Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом.	Решение учебной задачи - поиск и открытие	Понимают сущность хромосомного определения пола. Решают	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и	Сличают способ и результат своих действий с	Используют адекватные языковые средства для отображения	Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика. Ориентируются в нравственном	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		полом	Особенности проявления Х–хромосомы у самок млекопитающих. Практическая работа № 4 «Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач»	нового способа действия.	генетические задачи на наследование, сцепленное с полом. Выявляют особенности проявления Х–хромосомы у самок млекопитающих.	письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию.	заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения.	своих чувств, мыслей и побуждений. Учатся управлять поведением партнера - корректировать и оценивать его действия.	содержании и смысле собственных поступков.	
			11 класс							
35	18	Современное представление о гене и гено	Современное представление о структуре гена. Геном. Геном прокариот и эукариот.	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Ориентируются в современном представлении о структуре гена. Объясняют понятие -геном и особенности его организации у прокариот и	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Умеют выводить	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		ме.		Комплексное применение ЗУН и СУД.	эукариот. Рассказывают основы молекулярной теории гена. Отмечают сущность генной инженерии, знают ее проблемы и перспективы развития.	следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Осознают качество и уровень усвоения.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.		
36	19	Проверочная работа "Основные закономерности наследственности и"	Законы Г. Менделя (первый, второй, третий). Моно- и дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование. ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.	Контроль. Коррекция знаний и способов действий. Обобщение и систематизация знаний.	Знают основные закономерности наследственности живых организмов. Объясняют механизмы наследственности и изменчивости. Объясняют роль генетики в практической деятельности людей. Умеют	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					решать задачи по генетике.	для решения задачи информации.		задачами и условиями коммуникации.		

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
37-38	20-21	Изменчивость наследственная и ненаследственная.	Типы Изменчивости: модификационная, комбинативная и мутационная.. Типы мутаций: геномные, хромосомные, генные;	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового	Обосновывают универсальный характер законов наследственности. Объясняют причины наследственных изменений; генных и	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные	Составляют план и последовательность действий. Самостоятельно формулируют познавательные	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное	Осознают ответственность человека за общее благополучие..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			соматические и генеративные; прямые и обратные. Соматические и генеративные мутации. Мутагены. Модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Лабораторная работа № 4</i> " Модификационная изменчивость. Вариационный ряд."	способа действия при решении конкретно-практических задач.	хромосомных мутаций. Приводят примеры разных типов классификации мутаций. Описывать проявление свойств мутаций. Характеризовать типы мутаций	е признаки.	ю цель и строят действия в соответствии с ней.	взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют слушать и слышать друг друга.		
39	22	Генетика и здоровье человека	Методы исследования генетики человека. Генетическая неоднородность. Хромосомные болезни, их причины. Генная	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка	Перечисляют методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимический,	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Выделяют и	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			терапия. Медико-генетическое консультирование. Практическая работа 5 «Выявление источников мутагенов»	нового способа действия при решении конкретно-практических задач.	микробиологический, цитогенетический. Объясняют: что генетическая неоднородность человечества это основа его биологического и социального прогресса. Называют хромосомные болезни и их причины.	формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	основные принципы и правила отношения к природе.	
40	23	Генетика и селекция. История становления	Генетика. Селекция. История.	Коррекция знаний и способов действий.	Дают определения ключевым понятиям селекции и генетики.	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Определяют основную и второстепенную	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
						информацию.		ой кооперации.		
41	24	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений.	Искусственный отбор и его формы. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Районы одомашнивания животных. Задачи современной селекции.	Коррекция знаний и способов действий. Представление результатов самостоятельной работы.	Знают вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Понимают учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений, и знают основные задачи и проблемы современной селекции	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют представлять конкретное содержание.	Принимают свою этническую принадлежность в форме осознания "Я" как гражданина России.	
42	25	Биотехнология. Генная инженерия	Селекция микроорганизмов: основные методы и перспективы, микробиологическая	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового	. Перечисляют основные методы, используемые в селекции микроорганизмов	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Умеют	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	Следуют в своей деятельности нормам природоохранного,	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			промышленность, ее достижения. Практическая работа «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в области биотехнологии»	способа действий. Комплексное применение ЗУН и СУД.	, характеризуют успехи генной инженерии. анализируют и оценивают этических аспектов развития некоторых исследований в области биотехнологии	выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий.	и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	нерасточительного и здорового поведения.	
43	26	Проверочная работа на тему "Основные закономерности изменчивости.	Роль селекции в сохранении видового разнообразия.	Контроль. Коррекция знаний и способов действий.	Дают определения ключевым понятиям селекции. Перечисляют основные методы	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		Селекция"			селекционной работы. Называют методы изучения наследственности человека и животных.	цепи рассуждений.		письменной и устной форме.		
	Вид 15 часов									15ч
44-45	1-2	Из истории развития эволюционной теории	Работы К. Линнея, труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Учение Ч. Дарвина об искусственном и о естественном отборе.	Вводный урок - постановка учебной задачи.	Объясняют вклад известных ученых в развитие и становление эволюционной идеи. Раскрывают особенности учения Ч. Дарвина о причинах эволюции.	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Составляют план и последовательность действий.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Признают высокую ценность жизни во всех ее проявлениях. Принимают ценности природного мира.	
46-	3-4	Вид	Вид - основная	Решение	Выделяют	Самостоятельно	Ставят	Интересуют	Испытывают	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
47		-критерии и структура. Популяционная структура вида. Популяция-единица эволюции	систематическая единица .Популяция — элементарная эволюционная единица. Эволюционные преобразования внутри вида. Надвидовая эволюция. Популяция как единица эволюции. <i>Лабораторная работа № 5.</i> «Изучение критериев вида»	частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач.	существенные признаки вида. Перечисляют критерии вида. Объясняют особенности существования вида в природе в виде популяций. Дают характеристику макро- и микроэволюции, выявляют их сходство и отличие. Объясняют почему популяция является единицей эволюции.	создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Устанавливают причинно-следственные связи.	учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Проводят поиск, анализируют результаты, делают выводы.	взаимодействуют с одноклассниками и учителем, слушают мнения и высказывания других, проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им.. Знают основы экологической культуры..	
48	5	Факторы-поставщики материала для	Генофонд популяции.	Контроль и коррекция - формирование	Объясняют в чем заключается закон Харди -	Строят логические цепи	Принимают познавательную цель,	Развивают умение интегрировать	Знают основные принципы и	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		эволюции. Изоляция	Мутационный процесс как элементарный фактор эволюции. Причины и последствия мутаций. Популяционные волны (волны численности, волны жизни) причины возникновения и последствия.	ие всех видов действия контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.	Вайнберга. Изучают причины изменений в генофонде популяции и их влияние на развитие популяции. Объясняют причины возникновения мутационного процесса, приводят примеры последствий мутаций и их эволюционное значение. Дают характеристику популяционных волн как фактора микроэволюции. Объясняют	рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Выделяют и формулируют проблему.	сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	ться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	правила отношения к природе. Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					причины их возникновения.					
49-50	6-7	Естественный отбор и его результаты.	Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Причины естественного отбора. Движущая и стабилизирующая формы естественного отбора. Виды изоляции: пространственная, биологическая, географическая, экологическая. <i>Лабораторная работа № 6.</i> "Приспособленность организмов к среде обитания.	Обобщение и систематизация знаний. Представление результатов самостоятельной работы.	Дают характеристику естественного отбора как направляющего фактора микроэволюции. Объясняют причины возникновения естественного отбора. Приводят примеры движущей и стабилизирующих форм естественного отбора и различных видов изоляций, объясняют причины их возникновения и	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Предвосхищают временные характеристики достижения результата. Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика. Осознают ответственность человека за общее благополучие..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			Относительный характер приспособлений"		последствия. Опираясь на краеведческий материал выявляют примеры приспособленности организмов к среде обитания, как результата эволюции.					
51	8	Макроэволюция. Законы и закономерности.	Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Формы макроэволюции: филетическая, дивергентная, параллельная, конвергентная. Воз	Комплексное применение ЗУН и СУД. Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Дают определение основных закономерностей эволюции, приводят примеры из жизни растительного и животного мира. Объясняют причины возникновения и последствия тех	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выделяют и	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Осознают качество и уровень усвоения. Пред	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Умеют	Принимают ценности природного мира.. Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			никновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Основные правила (принципы) эволюции. Эволюционные запреты.		или иных форм макроэволюции. Ориентируются в последовательности возникновения крупных систематических групп живых организмов. Объясняют в чем заключается предсказуемость эволюции и какие эволюционные запреты существуют.	формулируют познавательную цель.	восхищаются результатом и уровнем усвоения.	слушать и слышать друг друга.		
52	9	Доказательства эволюции органического мира.	Доказательства эволюции палеонтологические и морфологические. Палеонтология. Сравнительно-	Формирование разных способов и форм действия оценки.	Приводят примеры палеонтологических и морфологических доказательств эволюции на	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Умеют слушать и слышать друг друга. Демонстрируют способность	Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточитель	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			эмбриологические доказательства эволюции. Онтогенез. Филогенез.		наглядном материале. Дают определение филогенеза и онтогенеза. Находят общие черты между эмбрионам животных стоящими на разных ступенях эволюции.	экономичности. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи.	соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий.	к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	ного и здоровьесберегающего поведения..	
53	10	Развитие представлений о происхождении и жизни на Земле.	Абиогенез - теория возникновения живых существ из веществ неорганической природы. Л. Пастер, И. Опарин Практическая работа 6 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	Определение границы знания и незнания, фиксация задач года в форме "карты знаний".	Раскрывают сущность теории абиогенеза используя работы Л. Пастера, и И.Опарина.Овладевают умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии.	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Устанавливают причинно-следственные связи.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
54	11	История развития жизни на Земле	Развитие жизни на земле, основные ароморфозы растений и животных в разные эры Земли	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Используют геохронологическую таблицу, знают краткую историю развития жизни на земле.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
55-56	12-13	Гипотезы о происхождении и человека. Место человека в органическом мире. Основные этапы биологической эволюции человека.	Гипотезы о происхождении человека. Место человека в органическом мире. Систематическое положение человека как вида. Основные этапы антропогенеза. Пактическая	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий	Раскрывают сущность основных теорий происхождения человека, аргументируют свою точку зрения, выясняют основные этапы антропогенеза	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			работа 7 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство родства» 8 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»					образом.		
57	14	Человеческие расы	Основные признаки рас, видовое единство рас	Комплексное применение ЗУН и СУД		Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
								оппонентов образом.		
58	15	Проверочная работа на тему "Закономерности макро- и микроэволюции"	Результаты эволюции: многообразие видов органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.	Коррекция знаний и способов действий. Контроль.	Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов.	Строят логические цепи рассуждений. Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Принимают ценности природного мира.. Принимают ценности природного мира. Знают основы экологической культуры.	
	Экосистема 10 часов									10ч
59	1	Организм и среда. Экологические факторы.	Экология-наука о взаимодействии организма и среды обитания. Среда обитания. Место обитания. Экологический фактор. Основные законы действия	Проведение стартовой работы. Вводный урок - постановка учебной задачи.	Основные характеристики биомов; понятие «экологическая система»; структуру и компоненты биоценоза	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель.	Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы	Имеют установку на здоровый образ жизни. Принимают ценности природного мира.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			действия экологических факторов.		взаимодействие факторов среды; ограничивающий фактор, результат проявления его действия.		ых целей с учетом конечного результата.	способы работы.		
60	2	Экосистема, структура экосистем	Экосистема, биоценоз, биогеоценоз, продуценты, консументы, редуценты, ярусы.	Определение границы знания и незнания, фиксация задач года в форме "карты знаний".	Раскрывают сущность основных понятий. характеризуют экосистемы своего региона по критериям..	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Устанавливают причинно-следственные связи.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
61-62	3-4	Пищевые связи. Круговорот	. Круговорот веществ в	Комплексное	Устанавливают взаимосвязь	Устанавливают причинно-	Принимают познавательную	Проявляют уважительн	Ориентируются на	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		веществ и энергии	экосистемах, роль организмов — продуцентов, консументов и редуцентов органического вещества в них. Пищевые связи — основа цепей и сетей питания, их звенья. Роль растений как начального звена в цепях питания. Правила экологической пирамиды Практ. раб. 9 «Составление схем передачи вещества и энергии в цепях питания»	применение ЗУН и СУД.	живого и неживого; примеры круговоротов воды, углерода, азота, серы, фосфора. выясняют роль пищевых и территориальных связей между популяциями разных видов — основа целостности экосистем.	следственные связи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	ю цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Осознают качество и уровень усвоения.	ое отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	понимание причин успеха в учебной деятельности..	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
63	5	Причины устойчивости экосистем	Видовое многообразие, взаимозаменяемость, взаимодополняемость – основа устойчивости экосистем. Саморегуляция в экосистеме. Развитие экосистем, их смена. Биологическое разнообразие — основа устойчивого развития экосистем. Меры сохранения биологического разнообразия Пакт раб 10-	Комплексное применение ЗУН и СУД	Раскрывают сущность биogeоценоз – как целостную систему; факторы, определяющие естественную смену биоценозов; саморегуляцию экосистем.	Устанавливают причинно-следственные связи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	Имеют установку на здоровый образ жизни. Принимают ценности природного мира.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			11«Сравнение агро- и экосистемы»; Исследование аквариума как биологической модели.							
64	6	Влияние человека на экосистемы	Свойства человека как биологического вида и биосоциального существа. Практик. 12Выявление антропогенных изменений в экосистемах; «»	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Показывают особенности современного этапа биологической эволюции человека.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика. Знают основы экологической культуры..	
65	7	Биосфера-глобальная экосистема. Роль живых организмов в	Учение В. И. Вернадского о биосфере, живом веществе, его функциях,	Формирование разных способов и форм действия	Раскрывают сущность биосферы как глобальной экосистемы,	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов	Имеют установку на здоровый образ жизни. Принимают	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
		биосфере	ноосфере. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере, роль живого вещества в нем. Космическая роль растений на Земле.	оценки. Комплексное применение ЗУН и СУД	выясняют структуру биосферы и оценивают роль живого вещества в биосфере.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения	добывать недостающую информацию.	ценности природного мира.	
66	8	биосфера и человек	Коэволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза. Работы В.И. Вернадского.	Комплексное применение ЗУН и СУД.	Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в биосфере.	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения..	
67	9	Основные экологические проблемы современности.	Последствия деятельности человека в биосфере, правил	Формирование разных способов и форм	Роль человека в сохранении биологического	Строят логические цепи рассуждений.	Ставят учебную задачу на основе	Проявляют уважительное отношение к	Имеют установку на здоровый образ жизни.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
			а поведения в природной среде, охрана и рациональное использование окружающей среды. Принципы устойчивого развития. Практическая раб. «Решение экологических задач»	действия оценки. Комплексное применение ЗУН и СУД	равновесия как необходимого условия дальнейшего существования биосферы; ценность и необходимость природных ресурсов для нормальной жизнедеятельности человечества на Земле; различные последствия хозяйственной деятельности людей для биосферных	Структурируют знания.	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	Принимают ценности природного мира.	

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД	Календарные сроки
					процессов					
68	10	Пути решения экологических проблем	Последствия деятельности человека в биосфере, правил а поведения в природной среде, охрана и рациональное использование окружающей среды. Принципы устойчивого развития.	Контроль. Обобщение и систематизация знаний.	Приводят доказательства (аргументация) причин экологических проблем и пути их решения	Строят логические цепи рассуждений. Структурируют знания.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.. Имеют установку на здоровый образ жизни. Принимают ценности природного мира.	

38. Планируемые результаты учебного предмета.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.