

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кировской области
город Киров
МБОУ "СОШ №71" города Кирова

РАССМОТРЕНО
педагогический совет
протокол № 1
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

Ветошкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Банникова Н.Н.
Приказ № 75
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа по биологии
для 7-9 классов
2023 – 2024 учебный год

Киров, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета биология основного общего образования ориентирована на учащихся 7-9 классов общеобразовательных классов и составлена в соответствии с нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

1. Федеральным государственным стандарт основного общего образования второго поколения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897.

2. Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;

3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования от 08.04.2015 № 1/15

4. Программой для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников серии «Линия жизни», созданных под руководством В. В. Пасечника /автор-составитель В.В. Пасечник. - М.: Просвещение, 2011/, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Учебный предмет осваивается с 5 по 9 класс в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №71 города Кирова. Общее количество часов: 272

Настоящая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе:

-Федерального государственного стандарта общего образования второго поколения.

-«Рабочей программы по биологии предметной линии учебников «Линия жизни» 5-9 класс» / В.В. Пасечника, С.В. Суматохина, Г.С. Калиновой, Г.Г. Швецова, З.Г. Гапонюк. М.:«Просвещение», 2011.

-Соответствует учебному плану МБОУ СОШ №71 города Кирова.

Цели и задачи:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; 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, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами
- 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, как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- воспитание позитивного ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир; к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- воспитание позитивного ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Данная программа детализирует и раскрывает содержание образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения предмета, которые определены стандартом для базового уровня, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов биологии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, 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. Отбор содержания проведен 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.

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, её 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, её 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.

ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов; освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.); создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

- формирование ценностных отношений к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека; к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

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, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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 понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выразить свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Количество часов в 5 классе по программе составляет 34 часа в год, в неделю 1 час, в 6 классе - 34 часа в год, в неделю 1 час, в 7 классе - 68 часов в год, в неделю 2 часа, в 8 классе - 68 часов в год, в неделю 2 часа, в 9 классе – 68 часов в год, в неделю 2 часа, 34 недели согласно учебному плану, что соответствует федеральному компоненту базисного учебного плана.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии ученик должен

- знать/понимать:

1. 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;

2. 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;

3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

- уметь 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;

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;

- 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов:

- **личностные**

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной	<ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать себя в качестве гражданина России, • осознавать значимость достижений российской химической науки

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
<p>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ответственно относиться к учению; • уважительно относиться к труду, • проявлять познавательный интерес, • проявить способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений
<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сформировать целостное мировоззрение
<p>формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • понимать ценности созидательного отношения к окружающей действительности, социального творчества, продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, «другого» как равноправного партнера
<p>освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества</p>	
<p>развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уважительно относиться к другому человеку, его мнению, мировоззрению, • решать моральные проблемы на основе личного выбора, • осознанно и ответственно относиться к собственным поступкам, • знать основные нормы морали, нравственные, духовные идеалы, хранимые в культурных традициях народов России
<p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, и других видов деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
<p>формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного</p>	<ul style="list-style-type: none"> • принять ценности здорового и безопасного образа жизни; • применять правила индивидуального и коллективного безопасного

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей	поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> иметь опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (исследование природы, природоохранная деятельность)

• **метапредметные**

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов
умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	<ul style="list-style-type: none"> определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
	<p>средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию
<p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; • систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; • отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; • оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; • находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; • работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; • устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; • сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно
<p>умение оценивать правильность выполнения учебной</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять критерии правильности (корректности) выполнения

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
задачи, собственные возможности её решения	учебной задачи; <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; • оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; • обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; • фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов
владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; • принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; • демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности)
умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать	<ul style="list-style-type: none"> • подбирать слова, соподчиненные ключевому слову,

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
<p>анalogии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</p>	<p>определяющие его признаки и свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; • выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений; • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); • выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; • делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
<p>умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> • обозначать символом и знаком предмет и/или явление; • обозначать логические связи между предметами и/или явлениями с помощью знаков в схеме; • создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; • строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; • создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; • преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; • переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; • строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм
<p>смысловое чтение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; • устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; • резюмировать главную идею текста; • преобразовывать текст, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный); • критически оценивать содержание и форму текста
<p>умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять возможные роли в совместной деятельности; • играть определенную роль в совместной деятельности; • принимать позицию собеседника, понимая позицию другого,

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
<p>согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>	<p>различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; • строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; • корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); • критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; • предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; • выделять общую точку зрения в дискуссии; • договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; • организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); • устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога
<p>умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; • отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); • представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; • соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с

Планируемые результаты	Обучающийся сможет
	собеседником; <ul style="list-style-type: none"> • создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств; • использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; • использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; • делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его
формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции)	<ul style="list-style-type: none"> • определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; • осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; • формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; • соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью
формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации	<ul style="list-style-type: none"> • определять свое отношение к природной среде; • анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; • проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; • прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора; • распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды; • выражать свое отношение к природе через модели, проектные работы

• **предметные**

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
------------------------	----------------------	---

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты; выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; 	<ul style="list-style-type: none"> осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основы здорового образа жизни в быту; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
<p>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</p>		

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
<p>биологии</p> <p>приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; 	<ul style="list-style-type: none"> находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее; использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений, размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
<p>биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных</p> <p>формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды</p> <p>освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; • анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; • описывать и использовать приемы оказания первой помощи; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. • выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; • осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; • сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения. 	<p>проявлениях, экологическое сознание, эмоционально ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
		<ul style="list-style-type: none"> • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах спасении утопающего в кровотечениях; • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; • находить в учебной, научно-популярной литературе Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
		<p>по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; • понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
		<p>в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников

Планируемые результаты	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
		<p>информации, выступление учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды <p>планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) общей целью воспитания в МБОУ «СОШ № 71» города Кирова является личностное развитие школьников, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов на обеспечение позитивной динамики развития личности ребенка. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, соответствующие трем уровням общего образования. Это то, чему предстоит уделять первостепенное, но не единственное внимание:

1. В воспитании детей младшего школьного возраста (уровень начального общего образования) таким целевым приоритетом является создание благоприятных условий для усвоения школьниками социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут.

Выделение данного приоритета связано с особенностями детей младшего школьного возраста: с их потребностью самоутвердиться в своем новом социальном статусе - статусе школьника, то есть научиться соответствовать предъявляемым к носителям данного статуса нормам и принятым традициям поведения. Такого рода нормы и традиции задаются в школе педагогами и воспринимаются детьми именно как нормы и традиции поведения школьника. Знание их станет базой для развития социально значимых отношений школьников и накопления ими опыта осуществления социально значимых дел и в дальнейшем, в подростковом и юношеском возрасте. К наиболее важным из них относятся следующие:

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогая старшим;

- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;

- знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;

- беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);

- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;

- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;

- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;

- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;

- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;

- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Знание младшим школьником данных социальных норм и традиций, понимание важности следования им имеет особое значение для ребенка этого возраста, поскольку облегчает его вхождение в широкий социальный мир, в открывающуюся ему систему общественных отношений.

2. В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошему настроению и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития школьника, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте

особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

3. В воспитании детей юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;*
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;*
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;*
- опыт природоохранных дел;*
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;*
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;*
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;*
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;*
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;*
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.*

Работа педагогов по реализации данной программы, направленная на достижение поставленной цели, позволит обучающему получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных жизненных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь в сложных поисках счастья для себя и окружающих его людей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в школе интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения школьников.

Тема 1. Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 часа).

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Тема 2. Бактерии. Грибы. Лишайники (6 часов)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком. Демонстрации: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа:

Изучение строения плесневых грибов.

Тема 3. Многообразие растительного мира (26 часов).

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана. Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс

Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторные работы:

Изучение внешнего строения водорослей.

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Стержневая и мочковатая корневая системы.

Внутреннее строение ветки дерева.

Листья простые и сложные, их жилкование и расположение.
Строение кожицы листа.
Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень).
Строение цветка.
Соцветия.
Классификация плодов.

Тема 4. Многообразие животного мира (27 часов)

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязи.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски;

коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторные

Изучение многообразия одноклеточных животных.
Изучение многообразия кишечнорастных, внешнего строения пресноводной гидры.

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.

Тема 5. Эволюция растений и животных, их охрана (3 часа).

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Тема 6. Экосистемы (4 часа).

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

8 класс (68 ч)

Тема 1. Введение (3ч)

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

Тема 2. Общий обзор организма человека (4ч)

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

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Лабораторная работа. Изучение микроскопического строения тканей организма человека

Тема 3. Опора и движение (6 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.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы. 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).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 4. Внутренняя среда организма (4 часа)

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

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. 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.

Лабораторная работа. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 5. Кровообращение и лимфообразование (4 часа)

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 заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Тема 6. 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 модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы. Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Тема 7. Питание (6 ч)

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 торта человека.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 8. Обмен веществ и превращение 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. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Тема 9. Выделение продуктов обмена (3 часа)

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

Демонстрации модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 10. Покровы тела (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция 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 рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного 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 автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатич 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 модели головного мозга человека.

Тема 12. Органы чувств. Анализаторы (5ч)

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. Кортикальная 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. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

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

Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Тема 13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 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, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрации безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Тема 14. Размножение и развитие человека (2 ч)

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 ПАВ веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и 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.

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

Тема 15. Человек и окружающая среда (4 часа)

Связи человека с окружающей средой. Адаптация человека к среде обитания. Адаптация. Напряжение и утомление. Здоровье. Страх. Паника. Первая помощь до прибытия профессиональной медицинской помощи.

9 класс (68 ч)

Тема 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Тема 2. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов,

животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторные работы: Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Тема 4. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-апликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы: Изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений.

Практическая работа: Решение генетических задач.

Тема 5. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа: Составление родословных.

Тема 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Тема 7. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции

Лабораторная работа: Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы: Строение растений в связи с условиями жизни. Подсчет индексов плотности для определенных видов растений. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы: Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

7 класс (68 часов)

№	Тема	Количество часов	
		Всего	Лабораторные работы/практические работы
1.	Многообразие организмов, их классификация.	2	-
2.	Бактерии. Грибы. Лишайники.	6	1
3.	Многообразие растительного мира.	26	13

4.	Многообразие животного мира.	27	3
5.	Эволюция растений и животных, их охрана.	3	-
6.	Экосистемы.	4	-
	Итого	68	17

8 класс (68 часов)

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Лабораторные работы/практические работы	Контрольные работы
1.	Введение. Наука о человеке	3	-	-
2.	Общий обзор организма	4	1	-
3.	Опора и движение	6	2	-
4.	Внутренняя среда организма	4	1	-
5.	Кровообращение и лимфообразование	4	-	-
6	Дыхание	5	1	-
7	Питание	6	-	-
8	Обмен веществ и превращение энергии	4	-	-
9	Выделение продуктов обмена	3	-	-
10	Покровы тела	4	-	
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	-	-
12	Органы чувств. Анализаторы	5	-	-
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	-	-
14	Размножение и развитие человека	2	-	-
15	Человек и окружающая среда	4	-	1
	Итого	68	5	1

9 класс (68 часов)

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Лабораторные работы/практические работы	Контрольные работы
1.	Введение. Биология в системе наук	2	-	-
2.	Основы цитологии-науки о клетке	10	1	-
3.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5	-	-
4.	Основы генетики	10	2	-
5.	Генетика человека	3	1	-
6.	Основы селекции и биотехнологии	3	-	-
7.	Эволюционное учение	15	1	-
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	-	-
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	10	6	-
	Итого	68	11	-

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ»**7 класс (68 часов)**

№	Тема урока	Кол-во часов	Содержание программы. Решаемые проблемы (цели)	Требования к уровню подготовки учащихся	Дата урока	
					Факт.	План.
Тема 1. Многообразие организмов, их классификация (2ч)						

1	Вводный инструктаж по Многообразии организмов, их классификация	1	Познакомить с систематикой наукой о многообразии и классификации организмов; раскрыть задачи и значение систематики; познакомить с учебником, его методическим аппаратом, правилами работы и требованиями учителя; продолжить формирование навыков безопасной работы в лаборатории	Предметные: расширить и углубить знания о многообразии живых организмов, знакомиться с основными положениями систематики как науки Метапредметные: осваивают основные положения и критерии классификации Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, продолжают формироваться научное мировоззрение на основе единства живой природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
2	Вид – основная единица систематики	1	Сформировать представление о виде как основной единице систематики, признаках (критериях) вида; познакомить с редкими видами растений и животных; раскрыть значение знаний о виде, его признаках для сохранения видового разнообразия на Земле.	Предметные: узнают об основных критериях вида, о приспособлениях особей вида к среде обитания Метапредметные: учатся сравнивать особи одного и разных видов, находить черты сходства и различия между ними Личностные: формируется познавательный мотив, элементы экологической культуры, любовь и бережное отношение к родной природе УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
Тема 2. Бактерии. Грибы. Лишайники (6ч)						
3	Бактерии – доядерные организмы	1	Развивать знания об особенностях строения, питания, размножения и распространения бактерий, их отличии от растений и животных, о примитивном уровне их организации.	Предметные: знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности бактерий, их многообразием и отличием от растений и животных Метапредметные: продолжают формировать умения самостоятельной работы с текстом и иллюстрациями учебника Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения строения бактерий УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
4	Роль бактерий в	1	Продолжить формирование знаний	Предметные: знакомятся с ролью бактерий в природе		

	природе и жизни человека		о разнообразии бактерий и их роли в природе и жизни человека	и жизни человека Метапредметные: учатся устанавливать роль бактерий на основе анализа пищевой цепи Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения роли бактерий в круговороте веществ в природе УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
5	Грибы – царство живой природы	1	Продолжить формирование знаний о характерных признаках грибов как самостоятельного царства живой природы, их сходстве и отличиях от растений и животных	Предметные: знакомятся с характерными признаками грибов как самостоятельного царства живой природы Метапредметные: учатся выделять признаки грибов и на основе их доказывать, почему грибы были выделены в самостоятельное царство природы Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения грибов как самостоятельного царства живой природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
6	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Лабораторная работа №1. «Изучение строения плесневых грибов»	1	Познакомить с особенностями строения и жизнедеятельности шляпочных и плесневых грибов, со съедобными и ядовитыми шляпочными грибами, правилами их сбора, мерами предупреждения отравления ядовитыми грибами	Предметные: знакомятся со строением шляпочных, плесневых грибов и дрожжей, их ролью в жизни человека Метапредметные: учатся проводить простейшие исследования по сравнению грибов, выделению характерных для них признаков, делать выводы на основе сравнения Личностные: формируется познавательная мотивация на изучение объектов природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
7	Грибы – паразиты растений, животных,	1	Сформировать знания об особенностях строения и	Предметные: знакомятся с грибами-паразитами и их ролью в природе		

	человека		жизнедеятельности грибов-паразитов, поражающих посевы культурных растений, вызывающих заболевания животных и человека; обобщить знания о бактериях и грибах как самостоятельных царствах живой природы	Метапредметные: продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, самостоятельно готовить сообщения и участвовать в их обсуждении и оценке Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
8	Лишайники — комплексные симбиотические организмы	1	продолжить формирование знаний о лишайниках как комплексных организмах, об особенностях их строения, жизнедеятельности, приспособленности к жизни в различных условиях, их роли в природе и жизни человека	Предметные: расширяют знания о лишайниках как симбиотических организмах Метапредметные: учатся проводить наблюдения в природе и на их основе делать выводы Личностные: формируется экологическая культура УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
Тема 3. Многообразие растительного мира (26ч)						
9	Общая характеристика водорослей	1	Развить понятия о многообразии, среде обитания и жизнедеятельности водорослей	Предметные: обобщить знания о многообразии, среде обитания и жизнедеятельности водорослей Метапредметные: выделяют существенные признаки в строении и жизнедеятельности водорослей и на этой основе дают им характеристику как низшим растениям Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
10	Многообразие водорослей. Лабораторная работа №2. «Изучение	1	Расширить знания о многообразии водорослей, познакомить с представителями основных отделов водорослей	Предметные: Расширяют знания о многообразии водорослей, познакомятся с представителями основных отделов водорослей Метапредметные: учатся самостоятельно проводить исследования в ходе		

	внешнего строения водорослей»			л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы, учатся работать с различными источниками информации Личностные: формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
11	Значение водорослей в природе и жизни человека	1	Познакомить со значением водорослей в природе и жизни человека	Предметные: узнают о значении водорослей в природе и жизни человека Метапредметные: учатся работать с различными источниками информации и проводить отбор материала для составления схемы Личностные: формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
12	Высшие споровые растения	1	Дать общую характеристику высших споровых растений; познакомить с происхождением и циклом развития высших споровых растений	Предметные: расширяют знания о высших споровых растениях, узнают об их происхождении и цикле развития Метапредметные: учатся выделять существенные признаки высших споровых растений и устанавливать у них черты усложнения по сравнению с низшими растениями Личностные: формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
13	Моховидные. Лабораторная работа	1	Познакомить с характерными особенностями высших растений	Предметные: узнают о моховидных как представителях высших споровых растений, их		

	№3. «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»		на примере мхов; показать черты усложнения в организации мхов по сравнению с водорослями; познакомить со средой обитания мхов; раскрыть роль мхов в природе и жизни человека	разнообразии, размножении и значении в природе и жизни человека Метапредметные: учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы Личностные: формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
14	Папоротниковидные. Лабораторная работа №4. «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)»	1	Познакомить с особенностями строения и размножения папоротников, с признаками их более высокой организации по сравнению с мхами	Предметные: узнают о папоротниках как представителях высших споровых растений, их характерных признаках и более высокой организацией Метапредметные: учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы Личностные: формируется научное мировоззрение. УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
15	Плауновидные. Хвощевидные	1	Познакомить с особенностями строения плауновидных и хвощевидных, с их ролью в природе и жизни человека	Предметные: расширяют свои знания о плауновидных и хвощевидных как представителях высших споровых растений, их характерных признаках и более высокой организации по сравнению с мхами Метапредметные: учатся выделять существенные признаки плауновидных и хвощевидных и доказывать их принадлежность к высшим споровым растениям Личностные: формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
16	Голосеменные - отдел семенных растений	1	Познакомить с особенностями строения и жизнедеятельности голосеменных растений, с их практическим значением в жизни	Предметные: расширяют знания о характерных признаках и многообразии голосеменных раст. Метапредметные: учатся выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их		

			человека	преимущество перед высшими споровыми растениями Личностные: развивают интерес к изучению ранее неизвестных объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
17	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа №5. «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»	1	Познакомить с разнообразием хвойных растений	Предметные: расширяют знания о голосеменных растениях и их разнообразии Метапредметные: учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы Личностные: формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к растениям и их охраны УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
18	Покрытосеменные, или Цветковые	1	Обобщить и углубить знания об особенностях строения, о характерных признаках и многообразии, среде обитания, значении в природе и жизни человека покрытосеменных растений	Предметные: обобщают и углубляют знания о покрытосеменных растениях Метапредметные: учатся на основе выделения существенных признаков покрытосеменных раст. объяснять, почему их можно рассматривать как наиболее высокоорганизованную и господствующую группу растительного мира Личностные: формируется любовь и бережное отношение к природе как элементы экологической культуры УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
19	Строение семян.	1	Познакомить с особенностями	Предметные: знакомятся с особенностями строения		

	Лабораторная работа №6. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»		строения семян однодольных и двудольных растений; сформировать умение выявлять общие и отличительные признаки в строении семян	семян растений и их значением. Метапредметные: учатся выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: формируется познавательный интерес к изучению новых объектов живой природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
20	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа №7. «Стержневая и мочковатая корневая системы»	1	Сформировать знания о видах корней, типах корневых систем и зонах корня; раскрыть особенности строения клеток различных зон корня в связи с выполняемой функцией; продолжить формирование умений делать выводы, проводить л/р	Предметные: знакомятся с видами корней, типами корневых систем и их функциями Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке, оформлять её результаты и на их основании делать выводы Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
21	Видоизменения корней	1	Сформировать понятие о видоизменении корней	Предметные: знакомятся с видоизменениями корней как результатом приспособления к условиям существования Метапредметные: учатся устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней Личностные: формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
22	Побег и почки	1	Сформировать понятие «побег», «почки вегетативные и генеративные»; познакомить с типами листорасположения;	Предметные: знакомятся со строением побега и почек, развитием побега из почки Метапредметные: развивают умения проводить наблюдения, фиксировать результаты и на их основе делать выводы		

			объяснить, как распознавать вегетативные и генеративные почки, их расположение на стебле; познакомить с развитием побега из почки; на основе наблюдений за развитием побега раскрыть сущность процессов роста и развития	Личностные: формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
23	Строение стебля. Лабораторная работа №8. «Внутреннее строение ветки дерева»	1	Показать роль стебля в жизни растения; познакомить с внешним и внутренним строением стебля; установить взаимосвязь особенностей строения стебля в связи с выполняемыми им функциями	Предметные: знакомятся с внешним и внутренним строением стебля Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
24	Внешнее строение листа. Лабораторная работа №9. «Листья простые и сложные, их жилкование и расположение»	1	Сформировать знания о листе как важной составной части побега; познакомить со строением и основными функциями листа; распознавать простые и сложные листья, их жилкование и расположение на стебле	Предметные: знать особенности строения листьев и выполняемые ими функции Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению взаимосвязи строения и выполняемых функций УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
25	Клеточное строение листа. Лабораторная работа №10. «Строение	1	познакомить с клеточным строением листа; установить связь особенностей строения клеток с	Предметные: знакомятся с особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р		

	кожицы листа»		выполняемыми ими функциями; продолжить формирование умения приготовления микропрепарата и работы с ним	по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: развивают познавательные потребности, формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
26	Видоизменения побегов. Лабораторная работа №11. «Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень)»	1	Познакомить с видоизмененными побегами, их биологическим и хозяйственным значением; продолжить формирование умений проводить л/р и делать выводы	Предметные: знакомятся с видоизмененными побегами, их биологическим и хозяйственным значением Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
27	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа №12. «Строение цветка»	1	Сформировать знания о цветке как органе семенного размножения покрытосеменных растений; раскрыть биологическое значение главных частей цветка – пестика и тычинки; сделать вывод о родстве покрытосеменных растений на основе установления сходства в строении цветков различных растений	Предметные: знакомятся со строением цветка Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
28	Соцветия. Лабораторная работа №13. «Соцветия»	1	Познакомить с наиболее распространенными соцветиями и показать их биологическое значение	Предметные: знакомятся с наиболее распространенными соцветиями Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты		

				Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
29	Плоды. Лабораторная работа №14. «Классификация плодов»	1	Познакомить с разнообразием плодов; подвести к выводу о родстве цветковых растений	Предметные: знакомятся с типами плодов и их классификацией Метапредметные: продолжают учиться выполнять л/р по инструкционной карточке и оформлять её результаты Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению разнообразия плодов УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
30	Размножение покрытосеменных растений	1	Познакомить с особенностями полового размножения покрытосеменных растений и образованием у них семян и плодов	Предметные: знакомятся с различными способами опыления цветковых растений, с особенностями полового размножения покрытосеменных растений и образованием у них семян и плодов Метапредметные: продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов Личностные: демонстрируют сформированные ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
31	Классификация покрытосеменных	1	Познакомить с признаками растений классов двудольных и однодольных; сформировать представление о семействах	Предметные: знакомятся с классификацией и основными систематическими группами растений Метапредметные: продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с		

			покрытосеменных растений, о многообразии цветковых растений и их хозяйственном значении	одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов Личностные: развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
32	Класс Двудольные	1	Познакомить с отличительными признаками растений семейств крестоцветных, розоцветных, паслёновых, мотыльковых (бобовых), сложноцветных; показать хозяйственное значение изученных растений	Предметные: знакомятся с отличительными признаками растений семейств крестоцветных, розоцветных, паслёновых, мотыльковых (бобовых), сложноцветных Метапредметные: продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов Личностные: развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
33	Класс Однодольные	1	Познакомить с отличительными признаками и многообразием растений семейств лилейных и злаков, их биологическими особенностями; продолжить работу по формированию умений распознавать цветковые растения, определять их систематическое положение	Предметные: знакомятся с отличительными признаками и многообразием растений семейств лилейных и злаков Метапредметные: продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов Личностные: развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		

34	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие растительного мира»		Выполнение контрольной работы по теме «Многообразие растительного мира»			
Тема 4. Многообразие животного мира (27 ч)						
35	Общие сведения о животном мире	1	Выявить признаки сходства и различий между животными, растениями, грибами, бактериями; продолжить знакомство с многообразием животного мира; развить понятие о систематике живых организмов и о виде как систематической единице	Предметные: расширяют знания о царстве Животные, о классификации животных, виде; развивают умение выделять существенные признаки животных, различать животных среди биологических объектов, на рисунках и таблицах; овладевают умением обосновать необходимость охраны животного мира Метапредметные: продолжают осваивать учебно-исследовательскую деятельность, устанавливать систематическую принадлежность объектов к царству животных, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
36	Одноклеточные животные, или Простейшие. Лабораторная работа №15. «Изучение многообразия одноклеточных животных»	1	Познакомить с общей характеристикой простейших, особенностями их строения, жизнедеятельности; научить распознавать простейших, выявлять черты сходства и различий в строении растительной клетки и клетки простейших; продолжить формирование умений работать с микроскопом, готовить временные микропрепараты	Предметные: расширяют знания о характерных признаках и многообразии одноклеточных животных, совершенствуют умение различать простейших Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		

37	Паразитические простейшие. Значение простейших	1	Закрепить знания о характерных чертах строения и процессах жизнедеятельности одноклеточных животных; продолжить формирование представлений о простейших; раскрыть меры борьбы и профилактики заражения паразитическими простейшими; познакомить со значением простейших в природе и жизни человека	Предметные: закрепляют знания о строении и жизнедеятельности одноклеточных животных, формируют представления о паразитических простейших, о профилактике заболеваний. Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, формируется научное мировоззрение в связи с формированием представлений о паразитических простейших, мерах борьбы и профилактике заражения простейшими-паразитами, значении простейших в природе и жизни человека УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
38	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	1	Расширить представления о тканях животных, их многообразии и значении; развить представления о взаимосвязи строения ткани и выполняемых ею функций; продолжить формирование понятий об органах, системах органов, о взаимосвязи строения и функций систем органов; развивать умение изучать с помощью микроскопа фиксированные препараты	Предметные: расширяются представления о типах тканей, формируются понятия об органах и системах органов; учатся различать ткани животных Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, формируется научное мировоззрение УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
39	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа № 16. «Изучение многообразия кишечнополостных,	1	Познакомить с общей характеристикой типа; сформировать представления о внешнем и внутреннем строении, жизнедеятельности кишечнополостных	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности, жизненными формами кишечнополостных; формируются понятия регенерации, рефлексе, бесполом и половом размножении кишечнополостных Метапредметные: осваивают основы		

	внешнего строения пресноводной гидры»			исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
40	Многообразии кишечнополостных	1	Расширить представление о многообразии кишечнополостных, обосновать роль кишечнополостных расширяют представления о классах кишечнополостных	Предметные: расширяют представления о классах кишечнополостных, о их значении в природе и жизни человека Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
41	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1	Познакомить с общей характеристикой группы червей, сформировать представления о типе плоских червей; раскрыть особенности строения и процессов жизнедеятельности ресничных червей, сосальщиков, ленточных червей, раскрыть меры борьбы и профилактики заражения паразитическими плоскими червями	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности червей, учатся различать плоских червей Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью Личностные: формируются ценности здорового образа жизни УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		

42	Тип Круглые черви	1	Познакомить с особенностями строения и процессов жизнедеятельности круглых червей; сформировать знания о мерах профилактики заражения паразитическими круглыми червями	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности круглых червей, учатся различать круглых червей Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью Личностные: формируются ценности здорового образа жизни УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
43	Тип Кольчатые черви	1	Познакомить с особенностями строения и процессов жизнедеятельности кольчатых червей; раскрыть значение червей; обобщить, систематизировать и проверить знания о плоских, круглых, кольчатых червях	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности кольчатых червей, учатся различать кольчатых червей Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью Личностные: формируются ценности здорового образа жизни УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
44	Класс Брюхоногие	1	Познакомить с особенностями строения и процессов жизнедеятельности моллюсков; раскрыть значение брюхоногих и двустворчатых моллюсков	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности моллюсков, учатся различать моллюсков; формируются понятия о мантии, мантийной полости, сердце Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с		

				<p>разными источниками информации, овладеть устной и письменной речью</p> <p>Личностные: формируются ценности здорового образа жизни</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>		
45	Класс Головоногие моллюски	1	<p>Расширить представления о многообразии моллюсков, познакомить с особенностями строения и жизнедеятельности и значения головоногих моллюсков</p>	<p>Предметные: расширяют знания о моллюсках, формируется понятие о реактивном движении</p> <p>Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации</p> <p>Личностные: развивают познавательные потребности ,</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>		
46	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	1	<p>Познакомить с характерными признаками членистоногих, рассмотреть особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности членистоногих, учатся различать членистоногих</p> <p>Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладеть устной и письменной речью</p> <p>Личностные: формируются ценности здорового образа жизни</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>		

47	Класс Паукообразные	1	Рассмотреть особенности строения, многообразия, значения паукообразных	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности паукообразных, учатся различать паукообразных, формируются понятия о паутине, ядовитых железах, приемах предохранения от укусов клещей, профилактике заболеваний, вызываемых клещами Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью Личностные: формируются ценности здорового образа жизни УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
48	Класс Насекомые	1	Продолжать формировать знания об организации, размножении и развитии насекомых	Предметные: расширяют знания о строении и жизнедеятельности насекомых, формируется понятие о развитии насекомых с полным и неполным превращением Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
49	Многообразие насекомых.	1	Продолжать знакомство с многообразием насекомых, их	Предметные: расширяют знания о многообразии, значении насекомых		

	Лабораторная работа №17. «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям»		ролью в природе и жизни человека; раскрыть практическое значение пчеловодства; обобщить, систематизировать и проверить знания о членистоногих как наиболее высокоорганизованных беспозвоночных животных	Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности, соблюдение правил личной гигиены для борьбы с насекомыми-возбудителями болезней человека УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
50	Обобщающий урок	1	Обобщить, систематизировать и проверить знания беспозвоночных животных, их многообразии приспособленности к среде обитания	Предметные: обобщают знания о беспозвоночных, оформляется естественно-научная картина мира Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
51	Тип Хордовые	1	Познакомить с общей характеристикой хордовых животных; рассмотреть особенности строения и жизнедеятельности ланцетника	Предметные: знакомятся с общей характеристикой, особенностями строения и жизнедеятельности хордовых; формируются понятия хорда, нервная трубка Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации, овладевать устной и письменной речью Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
52	Строение	и1	Познакомить с многообразием	Предметные: расширяют знания о позвоночных		

	жизнедеятельность рыб		рыб, классами хрящевых и костных рыб; изучить особенности строения, размножения и развития рыб	животных; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития рыб Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
53	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	1	Расширить представления о приспособленности рыб к условиям обитания; раскрыть значение рыб в природе и жизни человека; обосновать необходимость и меры охраны рыб; обобщить систематизировать знания о рыбах	Предметные: расширяют знания о многообразии рыб; знакомятся с приспособлениями рыб к условиям обитания; формируются понятия о промысловых рыбах, рыбоводстве Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
54	Класс Земноводные	1	Познакомить с многообразием, особенностями строения, размножения и развития земноводных	Предметные: расширяют знания о многообразии земноводных; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
55	Класс	1	Познакомить с многообразием,	Предметные: расширяют знания о многообразии		

	Пресмыкающиеся		особенностями строения, размножения и развития пресмыкающихся	пресмыкающихся; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
56	Класс Птицы	1	Познакомить с многообразием, особенностями строения, размножения и развития птиц	Предметные: расширяют знания о многообразии птиц; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
57	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	1	Расширить представления о приспособленности птиц разных экологических групп; раскрыть значение птиц; обосновать необходимость и меры охраны птиц; обобщить и систематизировать знания о птицах	Предметные: расширяют знания о многообразии птиц; Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
58	Класс Млекопитающие, или Звери	1	Познакомить с общей характеристикой млекопитающих; рассмотреть прогрессивные черты организации млекопитающих,	Предметные: расширяют знания о многообразии теплокровных животных; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития Метапредметные: учатся сравнивать объекты,		

			позволяющие им освоить основные среды обитания	обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
59	Многообразие зверей	1	Расширить представления о многообразии млекопитающих; продолжить формирование представлений об экологических группах млекопитающих	Предметные: расширяют знания о многообразии теплокровных животных; Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
60	Домашние млекопитающие	1	Расширить представления о домашних млекопитающих; познакомить с основными отраслями животноводства	Предметные: расширяют знания о домашних млекопитающих, животноводстве, значении зверей в жизни человека Метапредметные: учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности, учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
61	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие животного мира»	1	Выполнение контрольной работы по теме «Многообразие животного мира»			
Тема 5. Эволюция растений и животных, их охрана (3ч)						
62	Этапы эволюции	1	Сформировать представления о	Предметные: знакомятся с представлениями о		

	органического мира		развитии жизни, об основных ароморфозах растений и животных	развитии жизни и об основных ароморфозах растений и животных Метапредметные: учатся устанавливать причинно-следственные связи между появлением ароморфозов и эволюцией жизни на планете Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
63	Освоение суши и растениями животными	1	Сформировать знания о выходе древних растений и животных на сушу, об условиях, обеспечивших этот переход, усложнении наземных растений и животных, о естественных причинах эволюции	Предметные: знакомятся с условиями, обеспечившими выход древних растений и животных на сушу Метапредметные: учатся устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования и эволюцией растительного и животного мира Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
64	Охрана растительного и животного мира	1	Обобщить знания о влиянии деятельности человека на видовое разнообразие; подвести к выводу о необходимости охраны видов, экосистем	Предметные: знакомятся с влиянием деятельности человека на видовое разнообразие Метапредметные: учатся устанавливать последствия непродуманной деятельности человека а природе Личностные: формируются любовь и бережное отношение к природе УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
Тема 6. Экосистемы (4ч)						
65	Экосистема	1	Сформировать понятие об экосистеме, о взаимоотношениях организмов, о цепях питания	Предметные: знакомятся с растительными сообществами и их типами, с приспособленностью организмов к совместному проживанию в сообществе Метапредметные: развивают умения работать с разными источниками Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия):		

				регулятивные, познавательные, коммуникативные		
66	Среда обитания организмов. Экологические факторы	1	Сформировать знания о среде обитания организмов, факторах среды, взаимосвязи растений и среды обитания	Предметные: формируется понятие об экологических факторах и их влиянии на живые организмы Метапредметные: развивают умения работать с разными источниками Личностные: развивают познавательные потребности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
67	Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы	1	Сформировать знания о взаимосвязи организмов и факторов живой природы, влиянии деятельности человека на экосистемы. Познакомить с искусственными экосистемами	Предметные: формируется понятие о биотических факторах и их влиянии на живые организмы, об искусственных экосистемах Метапредметные: учатся анализировать влияние различных экологических факторов и делать выводы об их влиянии на экосистемы, сравнивать искусственные и естественные экосистемы Личностные: формируются элементы экологической культуры УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
68.	Контрольно-обобщающий урок по курсу биологии за 7 класс	1	Контроль знаний. Подведение итогов за 7 класс. Летние задания			

8 класс (68 часов)

№ урока	Тема урока	Содержание урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС ООО)		
			Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Тема 1. Введение. Наука о человеке (3 ч)					
1	Науки о человеке и их	Место и роль человека в	Умения определять понятия	Познавательные: давать определения	Устойчивые

	методы	природе. Существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Методы изучения организма человека.	«Биология», «Анатомия», «Физиология», «Психология», «Медицина», «Гигиена». Устанавливать соответствие между науками, изучающими человека, и направлениями их работы. Называть Методы изучения организма человека. Различать теоретическую и практическую медицину. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию Коммуникативные: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности. Регулятивные: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации	учебно-познавательный интерес. Проявление учащимися гражданской идентичности, патриотизма и уважения к Отечеству, гордости за свою Родину
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	Место человека в системе органического мира.	Умения определять понятия «Расы», «Человек». Давать принадлежность человека разумного по систематике, уметь отличать европеоидную, монголоидную и экваториальную расы, определять сходства и различия человека с животными	Познавательные: диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. Коммуникативные: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Развитие логического мышления, культуры
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	Современные концепции происхождения человека. Основные этапы эволюции человека.	Умения определять понятия «Антропология», «Антропогенез». Описывать и сравнивать протоантропов, архантропов, палеоантропов, неантропов, парапитеков, австралопитеков.	Познавательные: умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради Коммуникативные: уметь задавать вопросы	Развитие логического мышления, культуры

			характеризовать роль антропогенеза в жизни человека; роль российских ученых в развитии биологической науки	необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером Регулятивные: осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную	
Тема 2. Общий обзор организма (4 ч)					
4	Строение организма человека	Уровни организации организма человека. Существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов.	Умения определять понятия «атом», «молекула», «клетка», «ткань», «орган», «организм». Учащиеся должны знать общее строение организма. Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов. Называть органы человека, относящиеся к определенным системам	Познавательные: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;	Сформировать экологическое сознание, признавать ценность всех проявлений форми устойчивые мотивы и интересы
5	Строение организма человека <i>Л/р № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>	Наблюдение и описание клеток и тканей на готовых микропрепаратах. Работа с микроскопом.	Умения работать с лабораторным Оборудованием, выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: микроскоп; узнавать по изображению в микроскопе различные виды	Познавательные: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и	Сформировать экологическое сознание, признавать ценность всех проявлений форми

			тканей	регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;	устойч - по мотива интере
6	Регуляция процессов жизнедеятельности	Признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма человека. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор.	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	Познавательные: Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников. Коммуникативные: Умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Регулятивные: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Нравств этическ оценив усваив содерж из со личнос ценнос обеспе личнос мораль
7	Обобщающий урок	Повторение и закрепление материала по теме «Общий обзор организма»	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «». Приведение в систему изученного материала		Сформ экологи сознан призна ценнос всех проявл

					форми устойч - по мотива интере
Тема 3. Опора и движение (6 ч)					
8	Состав, строение и рост кости. Соединение костей. Скелет головы. <i>Л/р №2 «Изучение микроскопического строения кости»</i>	Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Работа с микроскопом.	Умения называть функции опорно-двигательной системы. Описывать химический состав костей. Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава. Характеризовать типы соединения костей. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей. Умения работать с лабораторным оборудованием	Познавательные: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное. Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации	Нравств этическ оценив усваив содерж из со личнос ценнос обеспе личнос мораль
9	Скелет туловища, конечностей и их поясов	Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов.	Умения называть функции опорно-двигательной системы. Описывать химический состав костей. Уметь называть и определять местоположение отделов позвоночника. Называть компоненты осевого и	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание	Сформ призна ценнос всех проявл форми устойч познав

			<p>добавочного скелета. Узнавать по нему строение отделов скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета. Узнавать по нему строение отделов скелета</p>	<p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>мотива интере</p>
10	Строение и функции скелетных мышц	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц.	<p>Умения определять понятия «мышцы», «фасция», «сухожилие». Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц</p>	<p>Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>Сформ призна ценнос всех проявл форми устойч - по мотива интере</p>
11	Работа мышц и её регуляция. Лр №3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.	<p>Умения определять понятия «сгибатели», «разгибатели», «приводящий сустав», «отводящий сустав», «вращательный сустав», «синергист», «антагонист». Умения работать с лабораторным Оборудованием.</p>	<p>Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения. Коммуникативные: владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; уметь работать в группе Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия</p>	<p>Сформ призна ценнос всех проявл форми устойч - по мотива интере</p>

				в новом учебном материале	
12	Нарушение опорно-двигательной системы	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие.	Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки. Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов. Умения оказания первой помощи при травмах ОДС	<p>Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</p> <p>Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p> <p>Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия</p> <p>в новом учебном материале</p>	Сформировать признаки ценностных проявлений устойчивых мотивов и интересов
13	Обобщающий урок по теме «Опора и движение»	Обобщение знаний о связи строения и функций скелета и мышц; значение мышечной активности, физического труда и занятий спортом	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Опора и движение». Приведение в систему изученного материала	<p>Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам</p>	Провести надопыт, внести знания об отношении учащихся к поступкам, осознавать ответственность их результатов

				коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	
Тема 4. Внутренняя среда организма (4 ч)					
14	Состав внутренней среды организма и её функции.	Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система.	Уметь называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы. Уметь различать функции внутренней среды организма	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Регулятивные: Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.	Сформировать экологическое сознание, признавать ценность всех проявлений формируя устойчивую - по мотивам интереса к знанию здоровой жизни и бережному отношению к природе
15	Состав крови. Постоянство внутренней среды	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	Умения определять понятия «кровь», «плазма», «гемоглобин», «фагоциты», «эритроциты», «лейкоциты», «тромбоциты», «малокровие»	Познавательные: Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества	Формировать внутреннюю позицию обучающегося на основе положительных отношений и получения

				Регулятивные: 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	Формирующие: Формировать навыки к общению с миром. Ответственность человека за благополучие
16	Состав и свойства крови. Л/р № 4 «Микроскопическое строение крови»	Состав и свойства крови. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент.	Умения определять понятия «кровь», «эритроциты», «лейкоциты», «тромбоциты». Характеризовать процесс свертываемости крови. Умения работать с лабораторным оборудованием	Познавательные: Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: 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	Формирующие: Формировать внутреннюю позицию обучающегося на основе осознания своей ответственности к приобретению знаний, умений, навыков, адаптации к окружающей среде, ответственности человека за благополучие
17	Иммунитет и его нарушения	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация, лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия.	Называть органы иммунной системы. Давать определение термину иммунитет. Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток. Характеризовать периоды болезни. Приводить примеры инфекционных заболеваний. Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета.	Познавательные: Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. (П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Анализировать собственную	Исполнительные: Исполнение приобретенных знаний, умений, навыков, соблюдение правил, профилактика СПИД, инфекционных заболеваний

			Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор.	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	
Тема 5. Кровообращение и лимфообразование (4 ч)					
18	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл.	Уметь 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.	Познавательные: Умение работать с текстом учебника, находить главное Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: 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	Выраж устойч познав мотива интере
19	Сосудистая система, её строение. Лимфообращение.	Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение.	Уметь описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения Различать малый и большой круги кровообращения Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки биологических объектов –	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли Регулятивные: Умение организовывать	Выраж устойч познав мотива интере

			кровеносных сосудов	свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	
20	Сердечно-сосудистые заболевания.	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Изучение приемов остановки капиллярного. Артериального и венозного кровотечений.	Умения определять понятия «ишемия», «холестерин», «гипертония», «аритмия». Уметь описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе. Называть причины юношеской гипертонии	Познавательные: Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы Коммуникативные: Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Анализ оценки риска, свое (норма работу сосудист систем Исполн приобр знания провед наблю состоя собств органи профил вредны (курени алкого нарком оказан помощ травма (повре сосудо
21	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому	Провед над о внесен в знания

		функционирования транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической)		понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	отноше учащи поступ осозна ответс их резу
Тема 6. Дыхание (5 ч)					
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат.	Уметь 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	Познавательные: выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии Коммуникативные: Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: ставить цели самообразовательной деятельности	Нравств этичес оценив усваив содерж из со личнос ценнос
23	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Л/р №5 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	Механизм дыхания. Изменение объёма грудной клетки при выдохе по сравнению с вдохом. Определение функциональных показателей работы	Умения работать с лабораторным оборудованием. Формирование представления о дыхательных движениях, обеспечивающих вдох и выдох; о жизненной ёмкости и легочных объемах; о	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. Познавательные: Умение контролировать и	Развит познав мотива интере изучен для объект Форми

		дыхательной системы. Жизненная емкость легких	процессах газообмена, протекающих в легких и тканях других органов, они учатся распознавать органы дыхательной системы на наглядных пособиях;	оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	ценностно-смысловые установки, осознавая необходимость бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих
24	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды.	Иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. Называть расположение центров дыхательной системы. Называть причины горной болезни. Давать определение термину дыхание	Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в	уметь применять полученные знания и навыки в практической деятельности, осознавая необходимость бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих

				познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	собств органи
25	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация	Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация	Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей	Познавательные: Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Регулятивные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь	Исполн приобр знания соблюд профил инфек просту заболе вредны (курени Объяс зависи собств здоров состоя окупа Анали оцени воздей фактор состоя здоров
26	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация знаний о строении и функционировании органов дыхания.	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Дыхание». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей	Провед над оп внесен в знания отноше учащи поступ осозна

				<p>деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	ответс их резу
Тема 7. Питание (6 ч)					
27	<p>Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.</p>	<p>Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Белки, жиры и углеводы. Таблица «Схема строения органов пищеварения»</p>	<p>Умения определять понятия «белки», «жиры», «углеводы», «витамины», «пищеварение».</p> <p>Знать функции белков, жиров и углеводов.</p> <p>Иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы</p>	<p>Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p> <p>Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p>Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>Формируемые умения: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p>
28	<p>Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод</p>	<p>Пищеварение в ротовой полости. Слюнные железы. Движение гортани при глотании.</p>	<p>Умения определять понятия «глотка», «пищевод», «губы», «зубы», «язык», «дентин», «пульпа». Иметь</p>	<p>Познавательные: Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы</p>	<p>Формируемые умения: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p>

		Глотка. Пищевод	представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов	деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности Коммуникативные: Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации Регулятивные: Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий	положи отноше получе
29	Пищеварение в желудке и кишечнике	Пищеварение в желудке и кишечнике. Желудочный сок. Действие ферментов слюны и желудочного сока	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	Познавательные: умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли Коммуникативные: Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния	Уметь необхо знаний пищева желудк двенад кишке понима функци органи
30	Всасывание питательных веществ в кровь	Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник и его функции	Иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.	Познавательные: Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями Коммуникативные: Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью	уметь необхо знаний пищева кишечн печени понима функци своего Испол

				учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей	приобретение знаний; соблюдение правил гигиены; профилактика заболеваний
31	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П. Павлова в изучении нервной природы гуморальной регуляции. Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и объяснять меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.	Познавательные: 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 Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	уметь применять полученные знания; соблюдать правила гигиены; профилактика заболеваний
32	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация знаний о строении и функциях пищеварительной системы.	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Питание». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание,	Проведение урока; надобность в знаниях; отношение учащихся; поступок; осознание ответственности; их результаты

				<p>основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	
Тема 8. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)					
33	Пластический и энергетический обмен	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей.	<p>Уметь давать понятия «обмен», «пластический обмен», «энергетический обмен», «АТФ», «калория». Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ. Знать обмен белков, жиров и углеводов, роль воды и минеральных солей в организме человека</p>	<p>Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</p>	Исполн... приобр... знания... объясн... биолог... обмена...
34	Ферменты и их роль в организме человека.	Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека.	<p>Уметь давать понятия «фермент», «субстрат», «активный центр», «кофермент». Иметь представление о ферментах как факторах, сохраняющих здоровье человека.</p>	<p>Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Регулятивные: Анализировать собственную</p>	исполь... приобр... знания... поддер... здоров...

				работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины	
35	Витамины и их роль в организме человека.	Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека.	Иметь представление о витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.	<p>Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</p>	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: поддержания здорового образа жизни, профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья
36	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	<p>Уметь раскрывать смысл понятий «калория», «диетолог», «рацион», «усвояемость», «ожирение».</p> <p>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.</p>	<p>Познавательные: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p> <p>Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</p>	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: поддержания здорового образа жизни, профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья

Тема 9. Выделение продуктов обмена (3 ч)

37	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения. Регуляция мочеиспускания.	Уметь раскрывать смысл понятий «почки», «нефрон», «первичная моча», «вторичная моча», «мочевой пузырь», «мочеточники». 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	Познавательные: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого	Наличие к объекту целенаправленной познавательной деятельности на основании изученного материала
38	Заболевания органов мочевого выделения.	Заболевания органов мочевого выделительной системы и их предупреждение.		Познавательные: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого	Наличие мотивации к обучению на основании целенаправленной познавательной деятельности на основании изученного материала
39	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация знаний об выделении продуктов обмена	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «выделение продуктов обмена». Приведение в систему изученного	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы,	Проведение над объектом внесение в знания отношения

			материала	связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	учащих поступ осозна ответст их резу
Тема 10. Покровы тела (4 ч)					
40	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи	Иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии, о строении и функциях. Уметь раскрывать понятия «эпидермис», «дерма», «кератин», «волосы», «ногти»	Познавательные: развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого	воспит навыки правил за кож бережн отноше здоров
41	Болезни и травмы кожи.	Болезни и травмы кожи.	Иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды	Познавательные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: Умение работать	воспит навыки правил за кож

			и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений	бережн отноше здоров примен об ока помощ и обм практи
42	Гигиена кожных покровов.	Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви.	Иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи. Уметь раскрывать смысл понятий «гигиена», «тепловой удар», «солнечный удар», «закаливание», «перегрев»	Познавательные: Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений	воспит навыки правил за кож бережн отноше здоров примен об ока помощ и обм практи
43	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация знаний о покровах тела	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Покровы тела». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;	Провед над оп внесен в знания отноше учащи поступ осозна ответст их резу

				Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	
Тема 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч)					
44	Железы внутренней секреции и их функции.	Железы внутренней секреции и их функции. Гормоны, механизмы их действия на клетки.	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	Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы Коммуникативные: готовить доклады, рефераты; выступать перед аудиторией Регулятивные: <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений	Формирование внутренней учебной основы положительного отношения к обучению. Формирование навыков к общению с миром. Ответственность человека за благополучие
45	Работа эндокринной системы и её нарушения.	Работа эндокринной системы и её нарушения	Называть органы эндокринной системы. Приводить примеры органов эндокринной системы. Узнавать по рисункам органы эндокринной системы. Интеллектуальный уровень. Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витами-	Познавательные: Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно-следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию	Анализ и оценка воздействия факторов на свое здоровье

			нов. Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций. Объяснить проявление свойств гормонов	Регулятивные: Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции	
46	Строение нервной системы и её значение.	Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	Знать особенности строения нервной системы (отделы, органы); принцип деятельности нервной системы; функции нервной системы; распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы; будет знать определения понятий: <i>рефлекс, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы</i>	Познавательные: Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Коммуникативные: Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль Регулятивные: Постановка учебной задачи	Адекватные мотивы учебной деятельности
47	Спинной мозг	Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга.	Знать строение нервной системы. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты спинного мозга. Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга	Познавательные: Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами Коммуникативные: Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели	Прогнозировать последствия деятельности человека и функционирования мозга
48	Головной мозг	Головной мозг. Отделы	Уметь описывать по рисунку	Познавательные: Проводить биологические	Прогнозировать

		головного мозга и их функции.	строение головного мозга Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий Интеллектуальный уровень. Сравнивать строение головного и спинного мозга	исследования и делать выводы Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества со сверстниками Регулятивные: Самостоятельное формулирование познавательной цели	послед органи наруше функци мозга
49	Вегетативная нервная система	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.	Знать отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции; роль нервной системы и гормонов в организме; научиться называть отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции; различать функции соматической и вегетативной нервной системы; характеризовать значение регуляции жизнедеятельности организма, роль нервной системы и гормонов в организме	Познавательные: Проводить биологические исследования и делать выводы Анализировать содержание рисунков Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь Регулятивные: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Адекват мотива учебно деятел
50	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной	Познавательные: Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков.	Адекват мотива учебно

		Врождённые и приобретённые заболевания нервной системы.	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	Коммуникативные: Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль Регулятивные: Постановка учебной задачи	деятел
51	Обобщающий урок	Обобщение и систематизация знаний о регуляции процессов жизнедеятельности.	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Нервная система». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Провед над об внесен в знания отноше учащих поступ осознан ответст их резу
Тема 12. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)					
52	Понятия об анализаторах. Зрительный	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	Иметь представление об органах чувств человека. Находить на рисунках,	Познавательные: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать	Исполн приобр знания

	анализатор.	Нарушения зрения, их предупреждение.	таблицах, моделях части анализа-тора. Объяснять значение анализа-торов. Умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз	алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Коммуникативные: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь Регулятивные: Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам	провед наблюд состоя собств органи
53	Слуховой анализатор	Слуховой анализатор, его строение. Нарушения слуха, их предупреждение.	Умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха	Познавательные: умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую Коммуникативные: 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 Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	Исполн приобр знания провед наблюд состоя собств органи
54	Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание.	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	Уметь раскрывать смысл понятий «осязание», «вкус», «чувствительность». Формирование знаний и умений о строении анализаторов вкуса и обоняния, каждой чувствительности	Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	формир мотива обучен целена познав деятел направ изучен анализ

55	Вкусовой обонятельный анализаторы. Боль	и Вкусовой обонятельный анализатор. Боль	и Уметь характеризовать особенности строения и значение вкусового и обонятельного анализаторов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями анализаторов. Уметь распознавать вкусовые зоны	Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	формир мотива обучен целена познав деятел направ изучен анализ
56	Обобщающий урок	и Обобщение систематизация знаний об органах чувств и анализаторах	и Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Органы чувств. Анализаторы». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Провед над оп внесен в знания отноше учащи посту осознан ответст их резу
Тема 13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)					
57	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	и Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Поведение	и Уметь отличать условные и безусловные рефлексы. Иметь представление об особенностях ВНД человека,	Познавательные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты	сформи познав интере направ

		человека. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	её значении в восприятии окружающей среды, ориентации в ней.	мыслительной деятельности в устной и письменной форме Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	изучен нервно деятел умение смысл постав задачи излагат мысли речи, аргуме осозна возмо примен знания
58	Память и обучение.	Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти.	Умение объяснять механизмы долгосрочной и краткосрочной памяти, взаимосвязь между ними, знание условий необходимых для эффективного запоминания, развития и тренировки памяти с физиологической точки зрения.	Познавательные: 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 за Коммуникативные: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	анализ оценив фактор (стресс переут здоров Испол приобр знания рацион органи отдыха наблюд состоя собств органи
59	Врождённое и приобретённое поведение.	Врождённое и приобретённое поведение.	Уметь раскрывать смысл понятий «инстинкт», «импринтинг». Иметь	Познавательные: умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы,	сформи познав интере

			представление о рефлексивной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения	логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	направлен на изучение нервной деятельности, умение осмыслить поставленную задачу, излагать мысли в речи, аргументированно осознавать возможные примеры знания
60	Сон и бодрствование	Сон и бодрствование. Значение сна.	Уметь раскрывать смысл понятий «сон», «серотин». Знать фазы сна. Иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений	Познавательные: Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями Коммуникативные: Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	использовать приобретенные знания сна рационально организовывать отдых
61	Особенности высшей нервной деятельности человека.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции. Речь. Познавательная деятельность. Темперамент.	Иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами	Познавательные: 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 Коммуникативные: Самостоятельно	анализировать, оценивать факторы (стресс), переутомления, здоровья. Исполнять приобретенные

			биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста	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 Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	знания рационально организовывать отдых и наблюдение, состоящие из собственной организационной
62	Обобщающий урок	Обобщение знаний о ВНД. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии; Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты	Проведение над общими внесенными в знания отношения учащимся, поступки осознанно ответственные их результаты
Тема 14. Размножение и развитие человека (2 ч)					
63	Особенности репродукции человека. Органы размножения. Оплодотворение	Особенности размножения человека. Ген. Репродукция. Генетическая	Уметь раскрывать понятия «ген», «генетическая информация», «ДНК», «хромосома», «опло-	Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители	сформировать познавательный интерес направленный

		<p>информация. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). Половые хромосомы. Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция.</p>	<p>творение», «размножение», «контрацепция». Иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.</p>	<p>Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	<p>изучен влияни наркот никоти фактор разруш здоров потомс</p>
64	<p>Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка после рождения.</p>	<p>Беременность и роды. Вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на развитие плода. Рост и развитие ребёнка после рождения.</p>	<p>Использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека. Уметь объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных признаках типов нервной системы. Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии.</p>	<p>Познавательные: Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители Коммуникативные: Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике</p>	<p>сформи познав интере направ изучен влияни наркот никоти фактор разруш здоров потомс</p>

Тема 15. Человек и окружающая среда (4 ч)					
65	Социальная и природная среда человека.	Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания.	Уметь раскрывать понятия «биосоциальный вид», «адаптация», «стресс», «напряжение» и «утомление». Уметь различать физиологическую, индивидуальную, неспецифическую, срочную и долговременную адаптации	Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	эмоцио ценнос отноше собстве здоров здоров стремл позна самоко анализ действ
66	Обобщающий урок. Окружающая среда и здоровье человека.	Окружающая среда и здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Человек и окружающая среда». Приведение в систему изученного материала	Познавательные: Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками Регулятивные: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике	эмоцио ценнос отноше собстве здоров здоров стремл позна самоко анализ действ
67	Повторение. Человек и окружающая среда		Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, связанных с темой «Человек и окружающая среда». Приведение в систему изученного материала		
68	Итоговая контрольная работа		Умение раскрывать смысл важнейших изученных понятий, изученных за курс 8	Познавательные: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия -	Провед над о внесен

			класса по биологии	<p>осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p>	<p>в знаниях</p> <p>отношения</p> <p>учащихся</p> <p>поступки</p> <p>осознания</p> <p>ответственности</p> <p>их результатов</p>
--	--	--	--------------------	---	---

9 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС ООО)			Дата	
			Предметные результаты	Метапредметные Результаты	Личностные результаты	По плану	По факту
Тема 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч)							
1	Биология как наука	Место биологии в системе наук. Вклад ученых-биологов в развитие науки биологии.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и	Устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется);		

			<p>систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>интересы своей познавательной деятельности; овладевают 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; продуктивно общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной деятельности</p>	<p>задаются вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и умеют находить ответ на него</p>		
2	<p>Методы биологических исследований. Значение биологии.</p>	<p>Основные методы биологических исследований.</p>	<p>Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее</p>	<p>Владеют навыками познавательной деятельности; проявляют способность и готовность к самостоятельному</p>	<p>Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности</p>		

			<p>развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических 1неделя 25 объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях.</p>	<p>поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеют языковыми средствами: ясно, логично и точно излагают свою точку зрения; владеют навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; действуют по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации: речи учителя, учебнике и т.д.; выполняют учебные действия в материализованной,</p>	<p>жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

				речевой и умственной форме; составляют небольшие монологические высказывания, удерживают логику повествования, приводят убедительные доказательства		
Тема 2. Основы цитологии – науки о клетке (10 ч)						
3	Цитология – наука о клетке.	Предмет, задачи и методы исследования цитологии, как науки. Значение цитологических исследований.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	Овладевают 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; умеют работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания	

				различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее		
4	Клеточная теория.	Значение клеточной теории для развития биологии	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	Работают с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее; осознанно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; понимают информацию, представленную в	Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать	

				изобразительной, схематичной форме; переводят ее в словесную форму; оценивают свои достижения, осознают трудности, осуществляют поиск их причин и способов преодоления		
5	Химический состав клетки.	Химический состав живых организмов и тел неживой природы. Роль неорганических и органических веществ в клетке.	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	Работают с разными источниками биологической информации: находят информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; понимают	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека	

				информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме, переводят ее в словесную форму; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности		
6	Строение клетки.	Клетка как структурная единица живого. Строение клетки. Различают на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;	Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу.	

				оценивают уровень владения тем или иным учебным действием (отвечают на вопрос «чего я не знаю и не умею?»); строят небольшие монологические высказывания с учетом ситуации общения и конкретных речевых задач		
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	Особенности клеточного строения организмов. Взаимосвязь между строением и функциями клеток. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Сравнение строения эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных	е Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении	

				<p>деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других людей</p>		
8	Строение клеток	<p>Лабораторная работа № 1 «Строение клеток». Наблюдение и описание клетки на готовых микропрепаратах. Сравнение их строения.</p>	<p>Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных</p>	<p>Самостоятельно определяют цели и составляют планы своей работы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; владеют навыками познавательной деятельности; создают,</p>	<p>Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания; проявляют внимание,</p>	

			биологических теориях	применяют и преобразуют знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осуществляют выбор способа решения конкретной учебной задачи; анализируют и характеризуют учебный материал по самостоятельно определенным параметрам; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения (не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять его точку зрения и т.д.)	удивление, желание больше узнать; оценивают собственную учебную деятельность		
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	Существенные признаки обмена веществ. Космическая роль фотосинтеза в	Овладевают понятийным аппаратом биологии; первоначальными систематизированными	Самостоятельно определяют цели и составляют планы своей работы, осознавая	Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к		

		биосфере	представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	приоритетные и второстепенные задачи; владеют навыками познавательной деятельности; создают, применяют и преобразуют знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осуществляют выбор способа решения конкретной учебной задачи; анализируют и характеризуют учебный материал по самостоятельно определенным параметрам; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения (не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять его точку	учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают собственную учебную деятельность		
--	--	----------	---	--	---	--	--

				зрения и т.д.)		
10	Биосинтез белков.	Признаки процесса биосинтеза белков и его механизм	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	Самостоятельно планируют пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения (не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять его точку зрения и т.д.)	Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	Механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических	Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на	

			<p>объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>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; осуществляют самостоятельный поиск нужной информации в материалах учебника, в обязательной учебной литературе, используют ее для решения учебно-познавательных задач; выполняют учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме</p>	<p>основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p>		
12	<p>Обобщающий урок по теме «Основы цитологии – наука о клетке».</p>	<p>Значение цитологических исследований, клеточной теории. Роль неорганических и органических</p>	<p>Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о</p>	<p>Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками,</p>	<p>Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением</p>		

		<p>веществ в клетке. Клеточное строение организмов. Признаки процессов обмена веществ, биосинтеза белков и их механизм, процессов жизнедеятельности клетки</p>	<p>биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях</p>	<p>работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления</p>	<p>другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности). Имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

				<p>затруднений и выполняют их. Оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаковосимволические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p>			
Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)							
13	<p>Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.</p>	<p>Самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Признаки процесса размножения, формы размножения. Митоз</p>	<p>Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-</p>	<p>Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть</p>	<p>Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и</p>		

		как основу бесполого размножения и роста многоклеточных	научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками информации: анализируют и оценивают информацию; выбирают способ решения конкретной учебной задачи; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения.	учебной деятельности; имеют представление о причинах успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу		
14	Половое размножение. Мейоз.	Особенности мейоза. Мейоз как основу полового размножения многоклеточных	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических	Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе;		

		<p>организмов. Особенности мейоза. Мейоз как основа полового размножения многоклеточных организмов. Биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p>	<p>объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>познавательных задач; осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; оценивают свои достижения, осознают трудности, осуществляют поиск их причин и способы преодоления</p>	<p>приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира</p>		
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	Типы онтогенеза (классификация).	Овладевают первоначальными	Проявляют готовность и способность к	Развиваются сознание и компетентность в		

		Типы развития, их основные характеристики и примеры организмов с данным типом развития	систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; осуществляют анализ собственной работы: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их причины; осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль	решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам		
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организмов к изменяющимся	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира;	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной	Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности		

		условиям	овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умеют работать с разными источниками биологической информации: находят информацию в различных источниках, анализируют и оценивают ее; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическую цепь рассуждений	жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
17	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)»	Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических	Оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения;	Имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу		

			объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаковосимволические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи			
Тема 4. Основы генетики (10 ч)							
18	Генетика как отрасль биологической науки.	Главные задачи современной генетики. Вклад ученых в развитие генетики как науки	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	Самостоятельно определяют цели и составляют планы своей работы; используют различные ресурсы для достижения целей; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания		

				гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.	и незнания		
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	Основные методы исследования наследственности и признаки генотипа и фенотипа	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, наследственности и изменчивости; овладевают	Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,	Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают		

			понятийным аппаратом биологии	структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности	собственную учебную деятельность		
20	Закономерности наследования.	Основные закономерности наследования. Механизмы наследственности	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают	Соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои	Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам		

			<p>понятийным аппаратом биологии</p>	<p>действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; адекватно воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности</p>		
21	Решение генетических задач.	Алгоритмы решения генетических задач.	<p>Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p>	<p>Самостоятельно планируют пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с желаемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата,</p>	<p>Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)</p>	

				определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности		
22	«Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	Самостоятельно планируют пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с желаемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата,	Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)	

				определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности		
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	Основные положения хромосомной теории наследственности. Хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; самостоятельно	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности	

				<p>выделяют и формулируют познавательную цель, осуществляют контроль в форме счисления способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; осуществляют анализ собственной работы: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения каждого, находят ошибки, устанавливают их причины</p>	природного мира		
24	<p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.</p>	<p>Основные формы изменчивости организмов и их особенности</p>	<p>Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных</p>	<p>Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,</p>	<p>Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев</p>		

			биологических теориях, наследственности и изменчивости	о и наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее; создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира		
25	Комбинативная изменчивость.	Особенности комбинативной изменчивости	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических	Самостоятельно планируют пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на		

			<p>объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>способы решения учебных и познавательных задач; использую речь для регуляции своих действий; контролируют процесс и результат своей деятельности, вносят необходимые коррективы; адекватно воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности</p>	<p>основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания</p>		
26	Фенотипическая изменчивость	Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	<p>Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают понятийным аппаратом</p>	<p>Умеют ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,</p>	<p>Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)</p>		

			биологии	классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками биологической информации, анализируют и оценивают информацию; оценивают свои достижения, осознают трудности; осуществляют поиск их причин и способов преодоления.		
27	Обобщающий урок по теме «Основы генетики».	Главные задачи современной генетики. Основные закономерности наследования. Основные признаки фенотипа и генотипа. Основные закономерности наследования и формы изменчивости.	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют,	Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности). Имеют	

				<p>аргументируют и отстаивают свое мнение; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-</p>	<p>представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p>		
Тема 5. Генетика человека (3 ч)						
28	<p>Методы изучения наследственности человека.</p>	<p>Практическая работа № 2 «Составление родословных» Основные методы изучения наследственности человека. Биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p>	<p>Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом</p>	<p>Овладевают 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; преобразуют практическую задачу в познавательную; анализируют собственную работу:</p>	<p>Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира</p>	

			биологии	соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их причины; используют знаково-символические средства; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности			
29	Генотип и здоровье человека.	Взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии	Умеют ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить	Воспринимают речь учителя, непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; имеют представления о здоровьесберегающем поведении		

				эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками биологической информации, анализируют и оценивают информацию; оценивают свои достижения, осознают трудности; осуществляют поиск их причин и способов преодоления		
30	Обобщающий урок по теме «Генетика человека».	Тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов;	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач.	

				используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи			
Тема 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)							
31	Основы селекции.	Главные задачи и направления современной селекции. Основные методы селекции. Значение селекции для развития биологии и других наук	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических	Умеют ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла; овладевают 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; находят	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране.		

			теориях, наследственности и изменчивости	о биологическую информацию в различных источниках, анализируют и оценивают информацию; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и пытаются учитывать в своей деятельности; иницируют совместную деятельность; осуществляют рефлексию способов и условий действия.		
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	Достижения мировой и отечественной селекции. Вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, наследственности и изменчивости	Умеют самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными	Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам	

				источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее.		
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, наследственности и изменчивости	Овладевают 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; проявляют способность выбирать целевые и смысловые	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания	

				<p>установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

Тема 7. Эволюционное учение (15 ч)

34	Учение об эволюции органического мира.	<p>Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вклад Ч. Дарвина и роль эволюционного учения в развитии биологических наук. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов</p>	<p>Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое сокращение биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным аппаратом</p>	<p>Овладевают 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</p>	<p>Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам</p>		
----	--	---	---	--	--	--	--

			биологии	материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее		
35	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	Вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным аппаратом	Овладевают 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	Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам	

			биологии	материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее.		
36	Вид. Критерии вида.	Существенные признаки вида.	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной	Осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; анализируют собственную работу: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения	Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать	

			картины мира	каждого; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам		
37	Популяционная структура вида.	Популяционная структура вида. Популяция как единица	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями 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; овладевают понятийным аппаратом	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают умением видеть проблему, давать определения понятиям, делать выводы, структурировать материал, объяснять,	Имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека	

			биологии	доказывать, защищать свои идеи; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; осознают, высказывают и обосновывают свою точку зрения		
38	Видообразование.	Существенные признаки стадий видообразования Формы видообразования. Причины многообразия видов и значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями 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	Овладевают умениями давать определения понятиям, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем	

				<p>условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам</p>	поведении		
39	Формы видообразования.	Формы видообразования. Решение тестовых заданий	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными	Овладевают умениями давать определения понятиям, делать выводы и заключения, структурировать	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе;		

			<p>представлениями 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</p>	<p>материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной</p>	<p>приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

				деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам		
40	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития,	Умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу	
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	Формы борьбы за существование. Причины многообразия видов.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной	Умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с	Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному	

			картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строят несложные рассуждения, устанавливают причинноследственные связи, делают выводы, формулируют их; подводят факты под понятия на основе выделения комплекса существенных признаков; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием	материалу		
42	Естественный отбор.	Естественный отбор как движущая сила эволюции.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее	Умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе	Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют		

			<p>развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строят несложные рассуждения, устанавливают причинноследственные связи, делают выводы, формулируют их; подводят факты под понятия на основе выделения комплекса существенных</p>	<p>положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу</p>	
--	--	--	---	---	---	--

				признаков; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием		
43	Адаптация как результат естественного отбора.	Формирование приспособленности организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое сокращение биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают 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; проявляют	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении	

				<p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; иницируют совместную деятельность</p>		
44	<p>Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора</p>	<p>Взаимная приспособленность видов разных организмов.</p>	<p>Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах,</p>	<p>Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить</p>	<p>Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем</p>	

			явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; иницируют совместную деятельность	поведении		
45	Изучение приспособленности организмов к среде обитания	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое сокращение биологического разнообразия в	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности,	Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов		

			<p>биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают 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; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности;</p>	<p>одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p>	
--	--	--	--	---	---	--

				инициируют совместную деятельность			
46	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое сокращение биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; понятийным аппаратом биологии	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; умеют работать с интернетресурсами, с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; инициируют	Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками		

				совместную деятельность, распределяют роли, договариваются с партнерами о способах решения возникающих проблем		
47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнерами важной информацией, участвовать в обсуждении	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач	

48	Обобщение материала по теме «Эволюционное учение».	Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач		
----	--	---	--	---	--	--	--

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)

49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и	Выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание		
----	---	---	---	--	--	--	--

		отстаивать свое мнение.	естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают 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; продуктивно общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной деятельности, учитывают позиции другого	больше узнать; развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение		
50	Органический мир как результат эволюции.	Основные этапы в процессе	Овладевают понятийным аппаратом	Владеют навыками познавательной	Формирование ценностных		

		<p>возникновения и развития жизни на Земле.</p>	<p>биологии; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p>	<p>деятельности; проявляют способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеют языковыми средствами: ясно, логично и точно излагают свою точку зрения; владеют навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; действуют по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках</p>	<p>ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p>		
--	--	---	--	--	--	--	--

				информации: речи учителя, учебнике и т.д.			
51	История развития органического мира.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным аппаратом биологии	Овладевают 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; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и	Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные общества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности		

				справочниках), анализировать и оценивать ее; продуктивно общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной деятельности, учитывают позиции другого			
52	Уроксеминар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	При работе в паре обмениваются важной информацией. Основные этапы развития жизни на Земле. Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира	Работают с разными источниками биологической информации: находят информацию в различных источниках(тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее; умеют осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку	Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные общества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности		

				зрения; понимают информацию, представленной в изобразительной и схематичной форме, переводят ее в словесную форму; оценивают свои достижения, осознают трудности, осуществляют поиск их причин и способов преодоления; осознают и обосновывают свою точку зрения		
Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч)						
53	Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». Существенные признаки экологических факторов. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; получают представление о значении биологических наук в решении проблем рационального	Овладевают 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; находят	Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам	

			природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды	информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее, используют ее для решения учебно-познавательных задач; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности			
54	Влияние экологических факторов на организмы.	Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни». Признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах,	Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; строят несложные рассуждения,	Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		

			явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием (отвечают на вопрос «чего я не знаю и не умею?»); строят небольшие монологические высказывания с учетом ситуации общения и конкретных речевых задач, выбирая для них соответствующие языковые средства; ведут диалог, беседу, завершают их, соблюдая правила вежливости			
55	Экологическая ниша.	Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма». Экологические ниши различных организмов. Существенные	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов,	Умеют работать самостоятельно и в группе: находить общее решение и разрешить конфликты на основе согласования позиций и учета интересов,	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют		

		признаки экологических ниш	проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями об экосистемной организации жизни	формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; осуществляют поиск необходимой информации в дополнительных источниках; адекватно оценивают свои достижения	причины неудач; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека		
56	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.	Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах,	Самостоятельно определяют цели и составляют планы, осознавая приоритетные и второстепенные	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития		

		экосистеме».	явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	задачи; владеют навыками познавательной деятельности; осуществляют выбор способа решения конкретной задачи; анализируют и характеризуют учебный материал по самостоятельно определенным параметрам; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическую цепь рассуждений; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения	познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания		
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	Существенные признаки экосистемы. Классификация экосистемы.	Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить	Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить	Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности		

			<p>вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p>	<p>вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками информации: находят биологическую информацию в различных источниках, анализируют и оценивают ее, используют ее для решения учебно-познавательных задач; применяют приобретенные коммуникативные умения в практике свободного общения</p>	<p>жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>		
58	Поток энергии и пищевые цепи.	<p>Практическая работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». Признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ</p>	<p>Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об</p>	<p>Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознанно используют речевые средства для</p>	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают</p>		

		и превращение энергии в экосистеме. Составление пищевые цепи и пищевые сети.	основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками, работают в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; оценивают свои достижения, осознают трудности их причины	собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач		
59	Искусственные экосистемы.	Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». Существенные признаки	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов,	Преобразуют практическую задачу в познавательную; осуществляют анализ собственной работы: соотносят план и совершение операции, выделяют этапы и	Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и		

		искусственных экосистем. Сравнение природных и искусственных экосистем, делают выводы на основе сравнения. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями об экосистемной организации жизни	оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их причины; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками, работают индивидуально и в группе: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; оказывают взаимопомощь, осуществляют самоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам	доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)		
60	Экологические проблемы современности.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды. Соблюдения	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении	Самостоятельно определяют цели и составляют планы; самостоятельно осуществляют, контролируют и	Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; усваивают правила индивидуального и		

		<p>правил отношения к живой природе. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе.</p>	<p>биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознают необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных</p>	<p>корректируют урочную и внеурочную (включая внешкольную) деятельность; используют различные ресурсы для достижения целей; овладевают 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; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную</p>	<p>коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>		
--	--	---	---	--	---	--	--

				<p>инициативу в учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием (отвечают на вопрос «чего я не знаю и не умею?»); организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение</p>		
61	<p>Итоговая конференция «Взаимо связи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.</p>	<p>Представить результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Работают над созданием проекта. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении. Представляют</p>	<p>Овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознают необходимость действий по сохранению</p>	<p>Овладевают 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,</p>	<p>Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в</p>	

		<p>результаты своего исследования. Защищают экологические проекты. Формулируют, аргументируют и отстаивают мнение</p>	<p>биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных</p>	<p>доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера; работают с дополнительной литературой, интернет-ресурсами, находят необходимую информацию</p>	<p>процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p>		
62	Обобщающий урок по	Выполняют тестовые	Овладевают	Принимают и	Оценивают		

	теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач		
63	Повторение по теме «Основы цитологии – науки о клетке».	Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира;	Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют		

			<p>овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; воспроизводят по памяти информацию</p>	<p>причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>		
64-65	Повторение по теме «Основы генетики»	Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания	Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои	Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу,		

			<p>естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; воспроизводят по памяти информацию</p>	<p>ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>		
66-67	<p>Повторение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».</p>	<p>Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов</p>	<p>Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее</p>	<p>Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую</p>	<p>Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения</p>		

		курса	развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии	этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; воспроизводят по памяти информацию	самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом		
68	Обобщение материала за курс 9 класса.	Выполняют задания разного уровня	Овладевают системой научных знаний о	Принимают и сохраняют учебную	Оценивают собственную учебную		

		<p>сложности на знание основных вопросов курса</p>	<p>живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>	<p>задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; воспроизводят по памяти информацию</p>	<p>деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Критерии оценки по дисциплине «биология»

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности
- ответ самостоятельный

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 незначительные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые ученик не может исправить при наводящих вопросах учителя

Отметка «1»:

- отказ от ответа

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

(развернутый ответ на вопрос)

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Биология 5-6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк; под редакцией В. В. Пасечника. – 5-е изд. - М.: «Просвещение», 2016. – 160 с.
2. Биология 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк; под редакцией В. В. Пасечника. – 6-е изд. - М.: «Просвещение», 2017. – 255 с.
3. Биология 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов; под редакцией В. В. Пасечника. – 6-е изд. - М.: «Просвещение», 2018. – 256 с.
4. Биология 9 класс: учеб. Для общеобразоват. Организаций / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк; под редакцией В. В. Пасечника. – 6-е изд. - М.: «Просвещение», 2019. – 208 с.
5. Электронное приложение к учебнику В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 7класс (учебник), М. «Просвещение», 2017.

- 1.Компьютер.
- 2.Экран.
- 3.Мультимедийный проектор.