


СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР



Н. Д. Неучикова

Директор МОУ Цветниковской
СОШ 



от 26.08.2015г.

Рабочая программа

5-9 кл.

« Биология»

245 ч.

Составитель: учитель биологии/химии

1-ой квалификационной категории

Соловьёва Титыяна Михайловна

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован в Минюсте Российской Федерации от 01.02.2011 №19644);
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа.- М.: Просвещение, 2011.– (Стандарты второго поколения).
- Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы— М. : Вентана-Граф, 2012. – (Стандарты второго поколения).
- Концепции фундаментального ядра содержания общего образования;
- Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

Структура документа

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение каждого блока, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; предметные, метапредметные и личностные результаты обучения. Большинство представленных в рабочей программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

.социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

.приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование решает **задачи**:

.ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

.развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

.овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

.формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического 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.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» **обеспечивает:**

.формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

.овладение научным подходом к решению различных задач;

.овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

.овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

.воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

.формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

— многообразие и эволюция органического мира;

— биологическая природа и социальная сущность человека;

— структурно-уровневая организация живой природы;

— ценностное и экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, 35 (1 ч в неделю) в 7кл, 72 (2 ч в неделю) в 8 кл. и 68ч.(2ч. в неделю) в9 классе.

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

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

В 6—7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при

рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных** результатов:

•воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

•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;

.знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

.сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

.формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

.формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

.освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

.развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

.формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности;

.формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

.осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

.развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются

.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;

.овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

.умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

.умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

.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;

.владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

.способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

.умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

.умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

.умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

.формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

.усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

.формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

.приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения

живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

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

.объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

.овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

.формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

.освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание курса биологии

Раздел 1

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

- Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Изучение органов цветкового растения.

- Изучение строения позвоночного животного. Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Изучение строения семян однодольных и двудольных
- растений.
- Изучение строения водорослей Изучение строения мхов (на местных видах). Изучение строения папоротника (хвоща).
- Изучение строения голосеменных растений. Изучение строения покрытосеменных растений. Изучение строения плесневых грибов. Вегетативное размножение комнатных растений. Изучение одноклеточных животных.

-Строение и передвижение инфузории-туфельки

-Изучение внешнего строения дождевого червя.

-Изучения внутреннего строения дождевого червя

-Изучения раковин моллюсков

-Изучение внешнего строения насекомого.

-Изучение внешнего строения рыб.

-Изучение внутреннего строения рыб.

-Изучения строения птиц. Строение пера.

-Строение скелета птиц

-Изучение строения скелета млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль животных в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда

для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

- Строение клеток и тканей.
- Строение и функции спинного и головного мозга. Определение гармоничности физического развития.
- Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия. Микроскопическое строение крови человека и лягушки. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
- Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.
- Строение и работа органа зрения.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

- Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
- Выявление изменчивости у организмов.
- Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).
- Оценка качества окружающей среды

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тематическое планирование 7 кл.(1 ч. в нед.)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы
1.	Общие сведения о мире животных	3	
2.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	2	1
3.	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	1	
4.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	2	2
5.	Тип Моллюски	1	1
6.	Тип Членистоногие	4	1
7.	Подтип Бесчерепные, Черепные. Надкласс Рыбы	2	2
8.	Класс Земноводные	2	
9.	Класс Пресмыкающиеся	2	
10.	Класс Птицы	4	2
11.	Класс Млекопитающие	7	1
12.	Развитие животного мира на Земле	3	
	Итоговый контроль по курсу	2	
	Итого	35	10

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1. Общие сведения о мире животных (3 ч)		
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	Зоология — наука о животных Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	человека	роль животных в экосистемах, в жизни человека
Разнообразие организмов.	Животные и окружающая среда Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни.
Тема 2. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч)		
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые Разнообразие саркодовых Класс Жгутиконосцы Разнообразие жгутиконосцев	Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах
Многообразие	Тип Инфузории	Выявлять характерные

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
е животных, их роль в природе и жизни человека.	Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузори-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.	признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами.

Тема 3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Многообразие животных. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	Называть представителей типа кишечнополостных. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими
---	---	---

Тема 4. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (2 ч)

Многообразие животных. Принципы их классификации	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.	Называть основных представителей класса Ресничные черви.
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Профилактика заражения человека круглыми червями	Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		круглыми червями
Строение животных.	<p>Тип Кольчатые черви. Многощетинковые черви Места обитания, свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей</p>	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.
Разнообразие организмов.	<p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Места обитания, значение в природе. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p>	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.
Тема 5. Тип Моллюски (1 ч)		

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Разнообразие организмов. Разнообразие организмов. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека Разнообразие организмов.</p>	<p>Общая характеристика Значение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Роль в природе и значение для человека</p>	<p>Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Осваивать приёмы работы с Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p>
	<p>Класс Двустворчатые моллюски Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.</p>	<p>Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения</p>

Тема 6. Тип Членистоногие (4 ч)

<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека</p>	<p>Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Использовать</p>
---	---	--

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных
<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.</p> <p>Профилактика заболеваний, вызываемых животными</p>	<p>Класс Паукообразные</p> <p>Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков</p>	<p>Выявлять характерные признаки класса Паукообразные.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм).</p> <p>Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом</p>
<p>Разнообразие организмов.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>эксперимент</p>	<p>Класс Насекомые</p> <p>Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.</p>	<p>Выявлять характерные признаки класса Насекомые.</p> <p>Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.</p>

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 7. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Разнообразие организмов. Принципы их классификации.</p>	<p>Хордовые. Примитивные формы Общие признаки хордовых животных. Позвоночные. Общие признаки</p>	<p>Выделять основные признаки хордовых.</p> <p>Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде.</p>
Тема 8. Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч)		
<p>Разнообразие организмов.</p>	<p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика Места обитания. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде</p>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p>
Тема 9. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)		
<p>Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязь организмов и окружающей среды</p>	<p>Жизнедеятельность пресмыкающихся Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше.</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о многообразии рептилий, заботе о потомстве</p>

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 10. Класс Птицы (4 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Усложнение животных в процессе эволюции Влияние экологических факторов на организмы</p>	<p>Общая характеристика класса. Внутреннее строение птиц Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития птиц по сравнению с рептилиями Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах</p>
<p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде</p>	<p>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения.</p>	<p>Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Объяснять роль</p>

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
обитания	Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины	гнездостроения в жизни птиц. Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах

Тема 11. Класс Млекопитающие, или Звери (7ч)

Усложнение животных в процессе эволюции	Общая характеристика класса. признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желез млекопитающих
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Происхождение и разнообразие млекопитающих Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты	Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивать приёмы работы с определителем животных.

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	строения млекопитающих по сравнению с рептилиями	Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране
Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	Описывать природные явления. Наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе
	Развитие животного мира на Земле (3ч.)	Объяснять и доказывать на происхождение историческое развитие животного мира. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

- . Бровкина Е.Т., Кузьмина Н.И."Уроки зоологии" (М., "Просвещение", 1981 г.)
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др."Биологический эксперимент в школе" (М., "Просвещение", 1990 г.)
- "Биология: животные" Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. (М., издательский центр "Вентана - Граф", 2004 г).
- «Рабочая тетрадь по зоологии» к учебнику Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С
- В.С. Кучменко, С.В. Суматохин «Биология. Животные», методическое пособие, 7 класс, допущено Министерством образования Российской Федерации, Москва Издательский центр «Вентана-Граф» 2004г.

- Луцкая Л.А., Никишов А.И."Самостоятельные работы учащихся по зоологии" (М., "Просвещение", 1987 г.)
- Лернер Г.И."Биология животных: тесты и задания" (М., "Аквариум", 2000 г.)
- Медников Б.М."Биология: формы и уровни жизни" (М., "Просвещение", 1994 г.)
- Рыков Н.А."Зоология с основами экологии животных" (М., "Просвещение", 1985г.)
- Яхонтов А.А."Зоология для учителя" (М., "Просвещение", 1985 г.)
- Электронное пособие «Биология,7 класс» «Кирилл и Мефодий».
- Дидактические карточки-задания по биологии: 7 класс. К учебнику В.М. Константинова и др. Тихонова Л.В.
- «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс», М.: Вако, 2010

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Мультимедийный пректор;
2. Наглядные пособия;
3. Лабораторное оборудование:
 - предметные стекла;
 - покровные стекла;
 - микроскоп;
 - микропрепараты;
 - препаровальные иглы;
 - микроскоп лабораторный и ученический;
4. Печатные пособия:
 - таблицы;

Тематическое планирование 8 кл.(2 ч. в нед.)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы
1.	Введение.	1	
2.	Общий обзор организма человека	6	2
3.	Опорно-двигательная система.	9	2
4	Кровь. Кровообращение	9	1
5.	Дыхательная система.	5	2
6.	Пищеварительная система.	7	2
7.	Обмен веществ и энергии.	3	
8.	Мочевыделительная система.	2	
9.	Кожа.	4	
10.	Нервная система.	5	
11.	Органы чувств. Анализаторы.	5	
12.	Поведение и психика	6	
13.	Индивидуальное развитие организма.	6	
	Итого	68+2резервное	9

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Тема 1. Введение.(1ч.)</p> <p>Тема 2.Общий обзор организма человека (6ч)</p>		
<p>Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Методы изучения организма</p>	<p>Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида</p>	<p>Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека. Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения. Называть части тела человека. Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
человека		<p>признакам.</p> <p>Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда.</p> <p>Приматы и семейство</p> <p>Человекообразные обезьяны</p>
<p>Строение организма человека:</p> <p>клетки, ткани, органы, системы органов.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки</p> <p>Части клетки. Органоиды в животной клетке.</p> <p>Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение.</p> <p>Возбудимость.</p> <p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Действие каталазы на пероксид водорода»</p>	<p>Называть основные части клетки.</p> <p>Описывать функции органоидов.</p> <p>Объяснять понятие «фермент».</p> <p>Различать процесс роста и процесс развития.</p> <p>Описывать процесс деления клетки.</p> <p>Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать наблюдения, делать вывод по</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Ткани организма человека Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»</p>	<p>Определять понятия «ткань», «синапс», «нейроглия».</p> <p>Называть типы и виды тканей позвоночных животных.</p> <p>Различать разные виды и типы тканей.</p> <p>Описывать особенности тканей разных типов.</p> <p>Соблюдать правила обращения с микроскопом.</p> <p>Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами.</p> <p>Выполнять наблюдение с помощью микроскопа,</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристики основных видов деятельности обучающегося
		описывать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
<p>Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</p> <p>Обобщение и</p>	<p>Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»</p>	<p>Выполнять лабораторный опыт, наблюдать и фиксировать результаты, делать выводы.</p> <p>Определять место человека в живой природе.</p> <p>Характеризовать идею об уровне организации организма</p>

Тема 23. Опорно-двигательная система (9 ч)

<p>Опора и движение.</p> <p>Опорно-двигательная система.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Строение, состав и типы соединения костей</p> <p>Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей.</p> <p>Состав костей. Типы соединения костей.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани»</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»</p>	<p>Называть части скелета.</p> <p>Описывать функции скелета.</p> <p>Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.</p> <p>Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга.</p> <p>Объяснять значение составных</p>
--	--	---

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>компонентов костной ткани.</p> <p>Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	<p>Скелет головы и туловища</p> <p>Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки</p>	<p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.</p> <p>Называть отделы позвоночника и части позвонка.</p> <p>Раскрывать значение частей позвонка.</p> <p>Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки</p>
	<p>Скелет конечностей</p> <p>Строение скелета поясов</p>	<p>Называть части свободных</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>конечностей, верхней и нижней конечностей.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</p>	<p>конечностей и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов</p>
<p>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах</p>	<p>Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах</p>	<p>Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей. Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
опорно-двигательной системы		Анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе разработки и осуществления годового проекта «Курсы первой помощи для школьников»
Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Строение, основные типы и группы мышц Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»</p>	<p>Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
		<p>скелетных мышц. Называть основные группы мышц. Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела. Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов</p>
	<p>Работа мышц Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление</p>	<p>Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять условия оптимальной работы мышц. Описывать два вида работы мышц. Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>статическую работу мышц по этому признаку. Формулировать правила гигиены физических нагрузок</p>
<p>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Нарушение осанки и плоскостопие Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.</p> <p><i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»</p>	<p>Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение правильной осанки для здоровья. Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. Обосновывать значение правильной формы стопы. Формулировать правила профилактики плоскостопия. Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		делать выводы
<p>Опора и движение. Опорно-двигательная система. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Влияние физических упражнений на органы и системы органов</p>	<p>Развитие опорно-двигательной системы Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения</p>	<p>Различать динамические и статические физические упражнения. Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов. Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»</p>	<p>Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями</p>
Тема 4. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (9 ч)		
Транспорт	Значение крови и её	Определять понятия:

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>веществ.</p> <p>Внутренняя среда организма, значение её постоянства.</p> <p>Кровеносная и лимфатическая системы.</p> <p>Кровь.</p> <p>Лимфа.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>состав</p> <p>Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).</p> <p><i>Лабораторная работа № 5</i></p> <p>«Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p>	<p>«гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».</p> <p>Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме.</p> <p>Описывать функции крови.</p> <p>Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.</p> <p>Описывать вклад русской науки в развитие медицины.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.</p> <p>Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Кровеносная и лимфатическая системы.</p> <p>Группы крови.</p> <p>Переливание крови.</p> <p>Иммунитет.</p> <p>Антитела.</p> <p>Аллергические реакции.</p> <p>Предупредительные прививки.</p> <p>Лечебные сыворотки</p>	<p>Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови</p> <p>Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей.</p> <p>Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови</p>	<p>Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».</p> <p>Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор».</p> <p>Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.</p> <p>Различать разные виды иммунитета.</p> <p>Называть правила переливания крови</p>
<p>Транспорт</p>	<p>Сердце. Круги</p>	<p>Описывать с</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Строение и работа сердца</p>	<p>кровообращения Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения</p>	<p>помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения. Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам</p>
<p>Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая</p>	<p>Движение лимфы Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»</p>	<p>Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>ая системы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>		<p>явления и сопоставлять с их описанием в учебнике</p>
<p>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровяное давление и пульс. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Движение крови по сосудам Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.</p> <p>Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</p>	<p>Определять понятие «пульс». Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония». Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления и делать</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		вывод по результатам исследования
<p>Кровеносная и лимфатическая системы. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Регуляция работы органов кровеносной системы Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Доказательства вреда табакокурения»</p>	<p>Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция». Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования</p>
<p>Кровеносная и лимфатическая системы. Приёмы оказания первой медицинской помощи при кровотечении</p>	<p>Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды</p>	<p>Раскрывать понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>х. Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).</p> <p>Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p>	<p>состояния сердца. Различать признаки различных видов кровотечений. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения. Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты, проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Анализировать и обобщать информацию о повреждениях</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		органов кровеносной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»

Тема 5. Дыхательная система (5 ч)

<p>Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания</p>	<p>Значение дыхательной системы. Органы дыхания Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции</p>	<p>Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей</p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Газообмен в лёгких и тканях.</p>	<p>Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в</p>	<p>Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>переносе кислорода.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p>	<p>строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Дыхание. Дыхательная система. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение</p>	<p>Дыхательные движения Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»</p>	<p>Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
ие, измерение, эксперимент		процессы вдоха и выдоха. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Дыхание. Дыхательная система. Регуляция дыхания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Регуляция дыхания Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Измерение объёма грудной клетки»</p>	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. Объяснять на примерах защитных рефлексов чихания и кашля механизм бессознательной регуляции дыхания. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Выполнять измерения и по результатам измерений делать оценку развитости дыхательной системы
Дыхание.	Заболевания дыхательной	Раскрывать понятие

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Дыхательная система. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Укрепление здоровья. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение,</p>	<p>системы Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.</p> <p>Практическая работа «Определение запылённости воздуха»</p>	<p>«жизненная ёмкость лёгких».</p> <p>Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.</p> <p>Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.</p> <p>Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.</p> <p>Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.</p> <p>Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
эксперимент		здоровья человека. Проводить опыт, фиксировать результаты, делать выводы по результатам опыта
Дыхание. Дыхательная система. Приёмы оказания первой помощи при отравлении и угарным газом, спасении утопающего	<p>Первая помощь при повреждении дыхательных органов</p> <p>Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах.</p> <p>Искусственное дыхание.</p> <p>Непрямой массаж сердца</p>	<p>Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».</p> <p>Объяснять опасность обморока, завала землёй.</p> <p>Называть признаки электротравмы.</p> <p>Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев.</p> <p>Описывать очередность действий при искусственном дыхании,</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>совмещённом с непрямым массажем сердца.</p> <p>Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»</p>	<p>Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями</p>
Тема 6. Пищеварительная система (7 ч)		
<p>Питание. Пищеварение.</p>	<p>Строение пищеварительной системы</p>	<p>Определять понятие «пищеварение». Описывать с</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Пищеварительная система.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Значение пищеварения.</p> <p>Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»</p>	<p>помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы.</p> <p>Называть функции различных органов пищеварения.</p> <p>Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт.</p> <p>Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике</p>
	<p>З</p> <p>у</p> <p>б</p> <p>ы</p> <p>Строение зубного ряда человека. Смена зубов.</p> <p>Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами</p>	<p>Называть разные типы зубов и их функции.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.</p> <p>Называть ткани зуба.</p> <p>Описывать меры</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		профилактики заболеваний зубов
	<p>Пищеварение в ротовой полости и желудке Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».</p>	<p>Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества, действующие на пищевую комоч в желудке, и их функции. Выполнять лабораторные</p>
	<p>Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</p>	<p>опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	<p>Пищеварение в кишечнике Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её</p>	<p>Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции</p>	<p>кишки, кишечных ворсинок. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок. Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике. Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. Описывать механизм регуляции глюкозы в крови. Называть функции толстой кишки</p>
<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Рациональное питание. Обмен белков,</p>	<p>Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная</p>	<p>Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода. Различать понятия</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>углеводов и жиров. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы</p>	<p>регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)</p>	<p>«условное торможение» и «безусловное торможение». Называть рефлексы пищеварительной системы. Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения. Понимать вклад русских учёных в развитие теоретической и практической медицины. Раскрывать понятия «правильное питание», «питательные вещества». Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека. Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами,</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>витаминами, водой, минеральными солями.</p> <p>Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением в пищу</p>
<p>Питание. Пищеварение . Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика</p>	<p>Заболевания органов пищеварения</p> <p>Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.</p>	<p>Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.</p> <p>Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.</p> <p>Описывать признаки глистных заболеваний.</p> <p>Называть пути заражения глистными заболеваниями и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		возбудителей.
	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»</p>	<p>Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых отравлений. Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5</p>	<p>Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии. Выявлять связь строения органов и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>систем органов и выполняемых функций.</p> <p>Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов</p>

Тема 7. Обмен веществ и энергии (3 ч)

<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме.</p> <p>Пластический и энергетический обмен.</p> <p>Обмен белков, углеводов и жиров</p>	<p>Обменные процессы в организме Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен</p>	<p>Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен».</p> <p>Раскрывать значение обмена веществ в организме.</p> <p>Описывать суть основных стадий обмена веществ</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме.</p> <p>Рационально</p>	<p>Нормы питания Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания.</p>	<p>Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».</p> <p>Сравнивать организм взрослого и ребёнка по</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>е питание. Нормы и режим питания</p>	<p>Калорийность пищи.</p> <p>Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>	<p>показателям основного обмена. Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме. Витамины</p>	<p>Витамины Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу</p>	<p>Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>поддержания здоровья.</p> <p>Называть источники витаминов А, В, С, D.</p> <p>Характеризовать нарушения, вызванные недостатком этих витаминов в организме.</p> <p>Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время подготовки пищи к употреблению.</p> <p>Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи</p>
Тема 88. Мочевыделительная система (2 ч)		
Выделение. Строение и	Строение и функции почек	Раскрывать понятия «органы

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>функции выделительной системы</p>	<p>Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках</p>	<p>мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ. Сравнить состав и место образования первичной и вторичной мочи</p>
<p>Выделение. Строение и функции выделительной системы. Обмен воды, минеральных солей. Заболевания органов мочевыделит</p>	<p>Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК</p>	<p>Определять понятие ПДК. Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Объяснять значение</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
ельной системы и их предупреждение		<p>нормального водно-солевого баланса.</p> <p>Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды.</p> <p>Называть показатели пригодности воды для питья.</p> <p>Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях</p>

Тема 9. Кожа (4 ч)

<p>Покровы тела.</p> <p>Строение и функции кожи</p>	<p>Значение кожи и её строение</p> <p>Функции кожных покровов. Строение кожи</p>	<p>Называть слои кожи.</p> <p>Объяснять причину образования загара.</p> <p>Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.</p> <p>Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос,</p>
---	---	--

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		желез и т. д.)
<p>Покровы тела.</p> <p>Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями.</p> <p>Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p> <p>Закаливание организма.</p> <p>Укрепление здоровья</p>	<p>Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов</p> <p>Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении.</p> <p>Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции.</p> <p>Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе</p>	<p>Классифицировать причины заболеваний кожи.</p> <p>Называть признаки ожога, обморожения кожи.</p> <p>Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях.</p> <p>Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки.</p> <p>Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.</p> <p>Определять понятие «терморегуляция».</p> <p>Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции.</p> <p>Раскрывать значение закаливания для организма.</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
		<p>Описывать виды закаливающих процедур. Называть признаки теплового удара, солнечного удара. Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе. Анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приёмах оказания первой помощи в ходе завершения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8</p>	<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека</p>
<p>Тема 10. Эндокринная система (2 ч) Тема 11. Нервная система (5ч)</p>		
<p>Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения эндокринной системы и их предупреждение</p>	<p>Железы и роль гормонов в организме Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и</p>	<p>Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желёз разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	норадренилин	и полового созревания. Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адренилина и норадренилина в регуляции работы организма
<p>Нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Значение, строение и функция нервной системы Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.</p> <p>Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»</p>	<p>Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции. Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристики основных видов деятельности обучающегося
		сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)
<p>Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.</p> <p>Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»</p>	<p>Называть особенности работы автономного отдела нервной системы. Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы. Объяснять на примере реакции на стресс</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм.</p> <p>Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)</p>
<p>Нервная система. Безусловные рефлексы</p>	<p>Спинной мозг Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>функциями. Называть функции спинного мозга. Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом. Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга</p>
<p>Нервная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение,</p>	<p>Головной мозг Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших</p>	<p>Называть отделы головного мозга и их функции. Называть способы связи головного мозга с остальными органами в</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
измерение, эксперимент	<p>полушарий.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Изучение функций отделов головного мозга»</p>	<p>организме.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга.</p> <p>Называть функции коры больших полушарий.</p> <p>Называть зоны коры больших полушарий и их функции.</p> <p>Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)</p>

Тема 12. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Органы чувств	<p>Принцип работы органов чувств и анализаторов</p> <p>Пять чувств человека.</p> <p>Расположение, функции</p>	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность».</p> <p>Описывать путь</p>
---------------	--	--

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия</p>	<p>прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств</p>
<p>Органы чувств. Строение и функции органов зрения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Орган зрения и зрительный анализатор Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.</p> <p><i>Практические работы</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»</p>	<p>Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза. Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
		<p>Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать наблюдаемые результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)</p>
<p>Органы чувств. Нарушения зрения, их предупреждение</p>	<p>Заболевания и повреждения органов зрения Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз</p>	<p>Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения. Описывать меры предупреждения заболеваний глаз. Описывать приёмы</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения
<p>Органы чувств. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Нарушения слуха, их предупреждение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Органы слуха, равновесия и их анализаторы Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»</p>	<p>Раскрывать роль слуха в жизни человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом.</p> <p>Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата</p>
<p>Органы чувств. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Органы осязания, обоняния и вкуса Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Исследование тактильных рецепторов»</p>	<p>Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.</p> <p>Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса.</p> <p>Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.</p> <p>Раскрывать понятие</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>«токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ. Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 10- 12</p>	<p>Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы</p>
<p align="center">Тема 13. Поведение и психика (6 ч)</p>		

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Поведение и психика человека.</p> <p>Особенности поведения человека.</p> <p>Безусловные рефлексы и инстинкты</p>	<p>Врождённые формы поведения</p> <p>Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга)</p>	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление».</p> <p>Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.</p> <p>Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» и «отрицательный инстинкт (рефлекс)».</p> <p>Объяснять значение инстинктов для животных и человека.</p> <p>Описывать роль запечатления в жизни животных и человека</p>
<p>Поведение и психика человека.</p> <p>Особенности поведения человека.</p> <p>Условные рефлексы.</p> <p>Методы изучения</p>	<p>Приобретённые формы поведения</p> <p>Условные рефлексы и торможение рефлекса.</p> <p>Подкрепление рефлекса.</p> <p>Динамический стереотип.</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Перестройка динамического</p>	<p>Определять понятие «динамический стереотип».</p> <p>Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».</p> <p>Объяснять связь между</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	стереотипа»	подкреплением и сохранением условного рефлекса. Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека. Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике)
Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Безусловные рефлексы. Условные рефлексы.	Закономерности работы головного мозга Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции	Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение. Объяснять роль

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Нервная система</p>		<p>безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Описывать явления доминанты и взаимной индукции. Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки</p>
<p>Поведение и психика человека. Речь. Мышление. Память. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека</p>	<p>Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление</p>	<p>Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойственные человеку. Называть процессы памяти.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память».</p> <p>Различать механическую и логическую память.</p> <p>Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.</p> <p>Описывать роль мышления в жизни человека</p>
<p>Поведение и психика человека.</p> <p>Темперамент и характер.</p> <p>Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.</p> <p>Способности и одарённость.</p>	<p>Психологические особенности личности</p> <p>Типы темперамента.</p> <p>Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности.</p> <p>Выбор будущей профессиональной деятельности</p>	<p>Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)».</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.</p> <p>Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Межличностные отношения		<p>Различать экстравертов и интровертов.</p> <p>Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.</p> <p>Различать понятия «интерес» и «склонность».</p> <p>Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии</p>
<p>Поведение и психика человека.</p> <p>Особенности поведения человека.</p> <p>Внимание.</p> <p>Эмоции и чувства.</p> <p>Межличностные отношения.</p> <p>Методы</p>	<p>Регуляция поведения</p> <p>Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли.</p> <p>Внушаемость и негативизм.</p> <p>Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства).</p> <p>Астенические и</p>	<p>Определять понятия «воля», «внимание».</p> <p>Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция».</p> <p>Описывать этапы волевого акта.</p> <p>Объяснять явления внушаемости и негативизма.</p> <p>Различать эмоциональные реакции,</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»</p>	<p>эмоциональные состояния и эмоциональные отношения. Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций. Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства. Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека. Называть причины рассеянности внимания. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом в учебнике)</p>
<p>Поведение и психика человека.</p>	<p>Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение</p>	<p>Определять понятия «работоспособность», «режим дня».</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>Сон. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение</p>	<p>Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна</p>	<p>Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых». Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности. Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». Раскрывать причину существования сновидений. Объяснять значение сна. Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну</p>

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>Поведение и психика человека. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков</p>	<p>Вред наркогенных веществ Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм</p>	<p>Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков. Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка»</p>
	<p>Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»</p>	<p>Характеризовать особенности высшей нервной деятельности</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>человека.</p> <p>Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека</p>

Тема 14. Половая система. Индивидуальное развитие организма (6 ч)

<p>Размножение и развитие.</p> <p>Половые железы и половые клетки.</p> <p>Половое созревание.</p> <p>Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.</p> <p>ВИЧ-инфекция и её профилактика.</p> <p>Наследственные заболевания.</p>	<p>Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём</p> <p>Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы.</p> <p>Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме.</p> <p>Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания, передающиеся половым путём. СПИД</p>	<p>Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.</p> <p>Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы.</p> <p>Объяснять связь</p>
---	--	---

<p>Содержание разделов примерной программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристик а основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>Медико-генетическое консультирование</p>		<p>между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание». Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Различать понятия СПИД и ВИЧ. Раскрывать опасность заражения ВИЧ. Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей
<p>Размножение и развитие. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения</p>	<p>Развитие организма человека Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Называть последовательность закладки систем органов в зародыше. Раскрывать понятие «полуростовой скачок». Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. Различать календарный и биологический возраст человека. Раскрывать влияние</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>физической подготовки на ростовые процессы организма подростка. Характеризовать роль половой системы в организме. Устанавливать закономерности индивидуального развития человека</p>
	<p>Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности</p>	<p>Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме</p>

Учебно-методическое обеспечения образовательного процесса

Учебник: Г. Драгомилова, Р.Д. Маш «Биология. Человек», 8 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2014 год.

Рабочие тетради к учебнику: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь №1, №2 к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2014. – 96

Методические пособия, разработки:

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя М: Вентана – Граф, 2010г.
2. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс», М.: Вако, 2010

Материально-техническое обеспечения образовательного процесса

Микропрепараты: раздаточные микропрепараты: митоз живой клетки, однослойный эпителий, многослойный эпителий, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, гладкая мышечная ткань, поперечно-полосатая мышечная ткань, нервные клетки, нерв (поперечный срез), нерв (продольный срез), кровь человека (окрашенный препарат), кровь лягушки (окрашенный препарат), артерии, вены, капилляры.

Модели: скелет человека, кости черепа, глаз человека, головной мозг человека, позвонки, почка, сердце

Рельефные модели: кожа человека, пищеварительная система человека, строение почки, строение спинного мозга, строение уха человека, железы внутренней секреции, строение кожи человека, органы полости тела человека, пищеварительная система человека, строение легких, строение почки человека, строение спинного мозга человека, строение уха человека

Печатные пособия

Таблицы по гигиене: 1. Влияние физических упражнений на организм. 2. Предупреждение искривления позвоночника. 3. Предупреждение плоскостопия. 4. Значение тренировки сердца. 5. Гигиена дыхания. 6. Профилактика воздушно-капельных инфекций. 7. Гигиена питания. 8. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. 9. Суточные нормы витаминов. 10. Закаливание организма. 11. Профилактика близорукости. 12. Шум и борьба с ним. 13. Режим дня школьника. 14, 15. Вред курения. 16. Вред алкоголя.

Тематическое планирование 9 кл.(2 ч. в нед.)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы
1.	Общие закономерности жизни	5	
2.	Закономерности жизни на клеточном уровне	10	3
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	17	2
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	1
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1
6.	Резерв	1	
	Итого	68	6

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)		
Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей	<p>Биология — наука о живом мире</p> <p>Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей</p>	<p>Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей</p>
Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Методы биологических исследований</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами</p>	<p>Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>

<p>Содержание разделов примерно и программ</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме</p>	<p>Общие свойства живых организмов Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды</p>	<p>Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы</p>
<p>Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</p>	<p>Многообразие форм жизни Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни</p>	<p>Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»</p>	<p>Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		биологах
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)		
<p>Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Многообразие клеток Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</p>	<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнивать</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме</p>	<p>Химические вещества в клетке Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки</p>	<p>Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы
Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы	<p>Строение клетки Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями</p>	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных
	<p>Органоиды клетки и их функции Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции</p>	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов</p>	<p>Обмен веществ — основа существования клетки Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования</p>	<p>Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма</p>
<p>Органические вещества. Их роль в организме</p>	<p>Биосинтез белка в живой клетке Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков</p>	<p>Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Отвечать на</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Биосинтез углеводов — фотосинтез Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы</p>	<p>итоговые вопросы</p> <p>Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом</p>
<p>Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма</p>	<p>Обеспечение клеток энергией Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в</p>	<p>Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	клеточном дыхании	клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза
<p>Многообразие клеток.</p> <p>Размножение.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Размножение клетки и её жизненный цикл</p> <p>Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2</i></p> <p>«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</p>	<p>Характеризовать значение размножения клетки.</p> <p>Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».</p> <p>Объяснять механизм распределения наследственного материала</p>

Содержание разделов примерно программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
	Обобщение и систематизация знаний по	Характеризовать существенные

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p>признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы</p>

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов</p>	<p>Организм — открытая живая система (биосистема) Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме</p>	<p>Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание,</p>
---	---	---

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности</p>
<p>Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые</p>	<p>Бактерии и вирусы Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе</p>	<p>Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.</p>

Содержание разделов примерно в программе	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний</p>		<p>Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами</p>
<p>Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение</p>	<p>Растительный организм и его особенности Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений:</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза,</p>

Содержание разделов примерно программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое</p>	<p>размножения. Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе</p>
<p>Многообразие растений, принципы их классификации</p>	<p>Многообразие растений и значение в природе Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений:</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений</p>

Содержание разделов примерно и программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой</p>	<p>разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнить значение семени и спор в жизни растений</p>
<p>Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль</p>	<p>Организмы царства грибов и лишайников Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов.</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и</p>

Содержание разделов примерно и программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
лишайников в природе и жизни человека	Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение	лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе
Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных	Животный организм и его особенности Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам,	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов

<p>Содержание разделов примерно программ</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
	<p>гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные</p>	<p>жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными</p>

<p>Содержание разделов примерно программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Многообразие животных Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристики основных видов деятельности обучающегося
		животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)
Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.	Сравнение свойств организма человека и животных Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека</p>	<p>социальные свойства человека</p>	<p>Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы</p>
<p>Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p>	<p>Размножение живых организмов Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	животных и растений	оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения
Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов	Индивидуальное развитие организмов Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и	Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать

<p>Содержание разделов примерно программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
	<p>постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрולה с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения</p>	<p>существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки</p>
<p>Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение</p>	<p>Образование половых клеток. Мейоз Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе</p>	<p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		роль мейоза
Наследственность и изменчивость — свойства организмов	<p>Изучение механизма наследственности</p> <p>Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.</p>	<p>Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости</p>
Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи	<p>Основные закономерности наследственности организмов</p> <p>Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей</p>	<p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость» .</p>

Содержание разделов примерно программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
организмов и окружающей среды	потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов
Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Закономерности изменчивости</p> <p>Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.</p> <p>Лабораторная работа № 3</p>	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и

<p>Содержание разделов примерно программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
	<p>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</p>	<p>ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете,</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		обращения с лабораторным оборудованием
	<p>Ненаследственная изменчивость Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</p>	<p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>листьев клёна и раковин моллюсков.</p> <p>Обобщать информацию и формулировать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Значение селекции и биотехнологии в жизни человека</p>	<p>Основы селекции организмов</p> <p>Понятие о селекции.</p> <p>История развития селекции.</p> <p>Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез.</p> <p>Селекция растений, животных, микроорганизмов.</p> <p>Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии</p>	<p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по</p>	<p>Характеризовать</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p>	<p>отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p>
<p>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)</p>		
<p>Эволюция органического мира</p>	<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории</p>	<p>Выделять и пояснять основные идеи</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>естествознания Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни</p>	<p>гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера</p>
	<p>Современные представления о возникновении жизни на Земле Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна</p>	<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов</p>
<p>Эволюция органического мира. Взаимосвязи</p>	<p>Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
организмов и окружающей среды	<p>Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы</p>	<p>жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ</p>
	<p>Этапы развития жизни на Земле Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни</p>	<p>Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли.</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов</p>
<p>Система и эволюция органического мира</p>	<p>Идеи развития органического мира в биологии Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка</p>	<p>Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		Ламарка для биологии
<p>Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции</p>	<p>Чарлз Дарвин об эволюции органического мира Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина</p> <p>Современные представления об эволюции органического мира Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции</p>	<p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина</p> <p>Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>эволюции видов.</p> <p>Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу</p>
<p>Вид — основная систематическая единица.</p> <p>Признаки вида.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Вид, его критерии и структура</p> <p>Вид — основная систематическая единица.</p> <p>Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей.</p> <p>Популяция — форма существования вида</p>	<p>Выявлять существенные признаки вида.</p> <p>Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.</p> <p>Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.</p> <p>Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица</p>	<p>Процессы образования видов Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое</p>	<p>Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)</p>
<p>Эволюция органического мира</p>	<p>Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции:</p>	<p>Выделять существенные процессы дифференциации и вида. Объяснять возникновение надвидовых групп.</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)</p>	<p>Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию</p>
<p>Эволюция органического мира. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания</p>	<p>Основные направления эволюции Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов</p>	<p>Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации
<p>Эволюция органического мира.</p> <p>Усложнение организмов в процессе эволюции.</p> <p>Движущие силы эволюции.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Примеры эволюционных преобразований живых организмов</p> <p>Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс.</p> <p>Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований</p>	<p>Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем.</p> <p>Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.</p>

Содержание разделов примерно программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>Сравнивать типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле</p>
	<p>Основные закономерности эволюции Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</p>	<p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать,</p>

Содержание разделов примерно программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных</p>	<p>Человек — представитель животного мира Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны</p>	<p>Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах</p>
<p>Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека</p>	<p>Эволюционное происхождение человека Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека</p>	<p>Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		человека
	<p>Ранние этапы эволюции человека Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек</p>	<p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека</p>
	<p>Поздние этапы эволюции человека Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека</p>	<p>Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		социальных факторов на формирование современного человека
	<p>Человеческие расы, их родство и происхождение Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас</p>	<p>Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		разумный
Роль человека в биосфере	<p>Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли</p> <p>Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества</p>	<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности</p>	<p>Выделять существенные признаки вида.</p>

<p>Содержание разделов примерно программы</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
	<p>происхождения и развития жизни на Земле»</p>	<p>Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		или сообщения об эволюции человека

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Условия жизни на Земле Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные	Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды
Взаимосвязи организмов и окружающей	Общие законы действия факторов среды на организмы	Выделять и характеризовать основные

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>среды. Влияние экологических факторов на организмы</p>	<p>Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм</p>	<p>закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений</p>
	<p>Приспособленность организмов к действию факторов среды Примеры приспособленности организмов. Понятие об</p>	<p>Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов</p>	<p>Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»</p>
<p>Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме</p>	<p>Биотические связи в природе Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей</p>	<p>Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм,</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей
Экосистемная организация живой природы. Вид — основная систематическая единица	<p>Взаимосвязи организмов в популяции</p> <p>Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность</p>	<p>Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций
	<p>Функционирование популяций в природе</p> <p>Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции</p>	<p>Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника</p>
Экосистема.	Природное сообщество —	Выделять

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Пищевые связи в экосистеме	<p>биогеоценоз</p> <p>Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе</p>	<p>существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе</p>
Круговорот веществ и превращения энергии в	<p>Биогеоценозы, экосистемы и биосфера</p> <p>Экосистемная организация живой природы.</p>	<p>Выделять, объяснять и сравнивать существенные</p>

<p>Содержание разделов примерно программ</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере</p>	<p>Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере</p>	<p>признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		и пояснять содержание рисунков учебника
<p>Экосистемная организация живой природы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме</p>	<p>Развитие и смена природных сообществ Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ</p>	<p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Многообразие биогеоценозов (экосистем) Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы</p>	<p>примерах природы родного края</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы</p>
<p>Закономерность и сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости</p>	<p>Основные законы устойчивости живой природы Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
экосистем	экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов	конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность»
Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»</p>	<p>последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе

<p>Содержание разделов примерно программ</p>	<p>Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p>Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»</p> <p>Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса</p>	<p>Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих</p>

Содержание разделов примерно программ	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>видов животных и растений.</p> <p>Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>

учебник:

Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. Заведений. - М.: Вентана-Граф, 2006;

методических пособий для учителя:

1). Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методические пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005;

2). Сухова ТА., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. Вентана-Граф, 2005. - 72с.;

для учащихся:

Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии» 9 класс: Рабочая тетрадь. Часть 1, 2. - М.: Вентана-Граф, 2006.

- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.

Рабочая программа направлена на достижение следующих результатов:

1. Личностными результатами изучения предмета « Биология» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

2. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные: УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Личностные УУД:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

3.Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

-формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
-формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

Критерии оценивания по биологии

Оценивание устных и письменных работ

Отметка «5» ставится, если в ответе обучающийся показывает знания основных теорий, законов, общебиологических понятий; логично излагает основные положения и принципы биологических закономерностей, признаки биологических объектов, процессов и явлений, раскрывает их сущность и взаимосвязь; конкретизирует теоретические положения примерами, научными фактами, составляющими основу выводов, обобщений и доказательств, демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делает выводы.

Отметка «4» ставится, если в ответе обучающийся не полностью раскрывает теоретические положения и недостаточно широко их иллюстрирует примерами, приводит не все элементы сравнения объектов и явлений, допускает биологические неточности, негрубые биологические ошибки.

Отметка «3» ставится, если обучающийся имеет неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, проявляющихся на всех уровнях организации, об особенностях строения и жизнедеятельности разных царств живой природы, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы, допускает искажения в установлении причины и следствия явления.

Отметка «2» ставится, если в ответе обучающийся допускает грубые биологические ошибки, приводит отрывочные сведения,

примеры, не имеющие отношения к конкретизации теоретических положений, или ответ полностью отсутствует.

Оценивание практических работ (лабораторных работ и экскурсий)

Отметка «5» ставится, если в ответе обучающийся показывает знания о признаках биологических объектов (клеток, органов, систем органов и организмов растений, животных, грибов, природных и искусственных экосистем); о сущности биологических процессов (обмен веществ, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, раздражимость, круговорот веществ в экосистемах). Наряду с освоенными знаниями обучающийся демонстрирует умения: *объяснять* роль различных организмов в природе, их взаимосвязь, необходимость защиты окружающей среды; *распознавать* и *описывать* на живых объектах и таблицах: органы цветкового растения, органы и системы органов животных и человека, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; съедобные и ядовитые грибы; *выявлять* тип взаимодействия разных видов в экосистеме, составлять цепи питания; *анализировать* последствия деятельности человека в экосистемах.

Отметка «4» ставится, если в ответе обучающийся демонстрирует освоение вышеназванных знаний, допустив при этом незначительные биологические погрешности и неточности, недостаточно четко владеет умениями распознавать, устанавливать взаимосвязи, анализировать объекты, процессы, явления.

Отметка «3» ставится, если обучающийся имеет отрывочные знания об усложнении растений и животных в процессе эволюции, экологических факторах, экосистемах, биоразнообразии, его роли в сохранении биосферы, неверно раскрывает сущность биологических процессов и явлений, не в полной мере овладевает умениями определять, описывать, распознавать, анализировать объекты и явления, выявлять различные типы биологических связей в природе.

Отметка «2» ставится, если в ответе обучающийся допускает грубые биологические ошибки, не демонстрирует владение общеучебными и практическими умениями и навыками, не способен формулировать ответы на наводящие вопросы учителя или не дает ответа на предложенный вопрос.

Критерии выставления итоговой отметки за учебный период (четверть, триместр, полугодие)

Итоговая отметка за учебный период ставиться как среднее арифметическое всех текущих отметок с округлением в пользу обучающегося.

Критерии выставления итоговой отметки за учебный год

Итоговая отметка за учебный период ставиться как среднее арифметическое всех *итоговых отметок за учебные периоды (четверти, триместры, полугодия)* с округлением в пользу обучающегося.

