

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Андреапольская средняя общеобразовательная школа №1
Андреапольского муниципального округа Тверской области

Рассмотрено Руководитель ШМО _____ Апасова В.А. Протокол № _____ от « ____ » августа 2021 г	Согласовано Заместитель директора школы по УВР МОУ АСОШ №1 _____ Краузе Л.С. « ____ » _____ 2021 г	Утверждаю Директор МОУ АСОШ №1 _____ Матвеева М.А.. Приказ № _____ от « ____ » _____ 2021 г
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
основного общего образования
5-9 классы
(1 час в неделю в 5- 6 классах, 2 часа в неделю в 7-9 классах.
Всего 272 часа: 5- 6 классы – по 34 часа, 7-9 классы – по 68 часов в год)
УМК В.В. Пасечника «Линия жизни»
базовый уровень**

Разработала: учитель биологии
Завалкина Татьяна Алексеевна

2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Цели и задачи реализации и содержания предмета

Цели и задачи реализации и содержания предмета сформулированы на основе рабочей программы по биологии по предметной линии учебников «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника (М.: Просвещение, 2014)

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- Способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- Создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
- Создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой (рынок труда, профессиограмма), учебно - познавательной, организационно - деятельностной, саморазвития, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностно-смысловой (направленность на будущее, дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

Приоритетные формы методы работы с учащимися

Формы организации познавательной деятельности

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

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;

- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Приоритетные виды и формы контроля

Формы контроля:

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

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
- умение использовать полученные знания на практике.

Значение предмета. Специфика.

Биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных законов биологии, теорий и идей обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования у них научного мировоззрения. . По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека. Помимо этого, в курсе естествознания рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: энергия, тела и вещества, неорганические и органические вещества, молекулы, агрегатные состояния вещества, испарение, конденсация, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной

точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция и т.д.).

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

Описание места учебного предмета курса в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 272ч, из них по 34ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 68ч (2ч в неделю) в 7, 8 и 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Предметная область	Предмет	Количество часов по классам					Всего часов
		5	6	7	8	9	
Естествознание	Биология	34	34	68	68	68	272

Линии развития

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов.

Принципы

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно- ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества .

В основе программы лежит системно – деятельностный подход, который обеспечивает :

1. формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
2. проектирование и конструирование социальной среды;
3. построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных , психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Основной способ получения знаний

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Программа поддерживает разные **виды деятельности учащихся**, которые последовательно и многократно сменяют друг друга при освоении учениками содержания курса:

- понятийное продвижение (совместная пробно-поисковая деятельность класса или групп учеников, направленная на открытие основных принципов функционирования, организации и развития живых систем;

- экспериментирование: планирование, постановка, проведение и анализ биологических опытов;
- применение открытых принципов к существующему многообразию жизненных форм (проверка учениками своих гипотез с помощью информационного поиска, конкретизация общих принципов на многообразии частных случаев);
- отработка необходимых умений, как практически-прикладного характера, например, умения работать со световым микроскопом, так и мыслительных навыков, например, умения менять способ рассмотрения биологического объекта в зависимости от характера задачи, строить осмысленные гипотезы о живых объектах, исходя из понимания общих принципов и закономерностей их функционирования и развития; на выездных практиках проводятся работы на природе (экологические рейды, натуралистические практики, практикумы по систематике и пр.), в ходе которых учениками опробуются и применяются знания, умения, способы действий, освоенные во время школьных занятий;

Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка

В образовательном процессе могут использоваться следующие **виды урочных (аудиторных) и внеурочных (внеаудиторных) занятий**:

- урок – аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;
- экскурсия – внеаудиторное занятие (внеурочная форма), при которой ученики получают знания при непосредственном наблюдении объекта, знакомстве с реальной действительностью (завод, учреждение культуры, природа, историко-художественные памятники);
- творческая мастерская — аудиторное занятие (внеурочная форма), которая создает условия для восхождения каждого участника к новому знанию и новому опыту путем самостоятельного или коллективного открытия. Основой открытия в мастерской является творческая деятельность каждого и осознание закономерностей этой деятельности;
- конференция - аудиторное занятие (внеурочная форма) как форма подведения итогов исследовательской и творческой деятельности школьников;
- образовательное путешествие - это подростковая образовательная экспедиция, разработанная с учетом возрастных особенностей восприятия и понимания подростком окружающего мира;
- познавательная лаборатория - аудиторное занятие (внеурочная форма), создается для развития у детей познавательного интереса, повышения интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. Это база для специфической игровой деятельности ребенка (работа в лаборатории предполагает превращение детей в ученых, которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике).

- индивидуальные занятия (мастерские, консультации) - аудиторное занятие (внеурочная форма), направленное на развитие личной образовательной траектории ученика.
- социальные проекты - внеаудиторное занятие, направленное на развитие и поддержку детских инициатив в «культуросообразных видах деятельности», приобретение опыта взаимодействия со взрослыми и детьми.
- лабораторные работы - аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;

Контроль (способы оценивания)

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за триместр (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

ЛИЧНОСТНЫЕ , МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование 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;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) 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;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;

- 9) 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;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта по биологии включают в себя:

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Содержание учебного предмета «Биология» 5 класс «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 сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция 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. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

«Введение» 5 ч.

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана.

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсия:

«Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»

Раздел I Клеточное строение организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка, ее строение : оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, дыхание, питание, рост, развитие, деление клетки. Понятие « ткань».

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы № 1- 6 :

1. Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы
2. Неорганические и органические вещества клетки
3. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом

4. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках элодеи , плодов томатов, рябины, шиповника
5. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи
6. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей

Раздел 2. Многообразие организмов (19 ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторная работа № 7 - 12

- 7 Особенности строения муко́ра и дрожжей
- 8 Строение зеленых водорослей
- 9 Строение мха , спороносящего хвоща и папоротника
- 10 Строение хвои и шишек хвойных растений
- 11 Внешнее строение цветкового растения
- 12 Разведение и изучение амёб в лаборатории

Содержание учебного предмета «Биология» 6 класс «Живые организмы»

Раздел 1. Жизнедеятельность организмов. (15ч) Обмен веществ - главный признак жизни.

Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание.

Растительоядные животные. Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой.

Дыхание животных. Дыхание растений. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Выделение у животных.

Обобщающий урок.

Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов. (5 ч)

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие - свойства живых организмов.

Индивидуальное развитие. Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Обобщающий урок.

Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов.(7 ч)

Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.

Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов. Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.

Поведение организмов. Движение организмов

Организм - единое целое. Обобщающий урок. Летние задания. Экскурсия « Весенние явления в жизни растений и животных. Работа над проектами. Защита проектов.

Лабораторные работы и опыты

Лабораторный опыт №1

«Выделение углекислого газа при дыхании».

Лабораторный опыт №2

«Передвижение веществ по побегу растения».

Лабораторная работа №1

«Вегетативное размножение комнатных растений».

Лабораторная работа №2

«Изучение реакции аквариумных рыб на раздражителей и формирование у них рефлексов».

Содержание учебного предмета «Биология» 7 класс «Живые организмы»

Введение- 2 ч.

Систематика органического мира.

Вид – основная единица систематики.

Демонстрация: таблица «Царства живой природы»

Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники.- 6 ч.

Бактерии- доядерные организмы

Грибы – царство живой природы.

Практическая работа: « Распознавание съедобных и ядовитых грибов.»

Лабораторная работа « Изучение строения плесневых грибов»

Лишайники – комплексные симбиотические организмы.

Глава 2 .Многообразие растительного мира – 24 часа

Водоросли- древние низшие растения

Риниофиты – первые наземные высшие растения.

Мхи – строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение.

Папоротники, строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение, использование и охрана папоротников.

Семенные растения, особенности строения и жизнедеятельность. Многообразие голосеменных. Хвойный лес - как природное сообщество.

Покрытосеменные растения, особенности строения и процессов жизнедеятельности, классификация покрытосеменных растений.

Лабораторные работы:

- Изучение внешнего строения водорослей.

- Изучение внешнего строения мхов.

- Изучение внешнего строения папоротников.
- Изучение строения и многообразия голосеменных растений.
- Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений.
- Изучение семян однодольных и двудольных растений
- Стержневая и мочковатая корневая системы.
- Изучение видоизмененных побегов.
- Изучение органов цветкового растения.

Практические работы:

- Распознавание растений своей местности.
- Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур.
- Определение растений к определенной систематической группе.

Глава – 3 Многообразие животного мира- 26 ч.

Общие сведения о животном мире.

Одноклеточные животные, особенности строения и жизнедеятельности, меры предупреждения заболеваний, вызванных одноклеточными.

Многоклеточные животные, особенности строения, специализация клеток. Ткани, органы, системы органов.

Кишечнополостные, особенности строения. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных.

Черви, многообразие червей, паразитические черви, меры предупреждения заражения паразитическими червями.

Моллюски, особенности строения, промысловое значение, роль в природе и жизни человека.

Членистоногие, особенности строения, Инстинкты. Членистоногие – возбудители и переносчики болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Практическое значение и охрана.

Хордовые, общая характеристика. Рыбы, многообразие рыб. Роль в природе, практическое значение и охраны.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи.

Птицы, особенности строения, забота о потомстве, роль птиц в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие, особенности строения, забота о потомстве. Животноводство, породы млекопитающих. Практическое значение и охрана.

Лабораторные работы:

- Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением, реакциями на раздражение.
- Изучение внешнего строения членистоногих по коллекциям.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения млекопитающих

- Изучение и выявление особенностей внутреннего строения млекопитающих

Глава- 4. Эволюция растений и животных и их охрана – 3ч.

Этапы эволюции органического мира.

Эволюция растений.

Эволюция животного мира.

Практическая работа:

Определение принадлежности животных к определенной систематической группе.

Глава 5 Экосистемы- 6ч.

Естественные и искусственные экосистемы.

Экологические факторы.

Цепи питания, поток энергии.

Взаимосвязь компонентов экосистемы.

Межвидовые отношения.

Агроценозы.

Содержание учебного предмета «Биология» 8 класс «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Введение (3 ч)

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.

Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

Глава 1. Общий обзор организма (5ч)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека. *Лабораторная работа №1* «Изучение микроскопического строения тканей»

Нервная регуляция.

Лабораторная работа №2 « Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».

Глава 2. Опора и движение (7ч)

Скелет. Строение, состав и соединение костей. *Лабораторная работа №3* «Микроскопическое строение кости».

Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. *Лабораторная работа №4* «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.

Контрольная работа № 1 по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».

Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)

Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

Лабораторная работа №5 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.

Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения.

Лабораторная работа №6 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение». Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

Лабораторная работа №7 «Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.

Контрольная работа № 2 по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».

Глава 5. Дыхание (4 ч)

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Лабораторная работа №8 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания.

Глава 6. Питание (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

Лабораторная работа №9 «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.

Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.

Лабораторная работа №10 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Витамины.

Контрольная работа № 3 по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)

Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

Глава 9. Покровы тела человека (3 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)

Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение.

Лабораторная работа №11 «Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга».

Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор.

Лабораторная работа №12 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевание и повреждение глаз.

Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (7 ч)

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.

Лабораторная работа №13 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

Контрольная работа № 4 по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».

Глава 13. Размножение и развитие человека (4 ч)

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ.

Контрольная работа № 5 по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».

Глава 14. Человек и окружающая среда (2ч)

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс « ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»

Введение. Биология в системе наук (2 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов

Глава 1. Основы цитологии — науки о клетке (13ч)

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение

организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли,

митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток

Лабораторная работа 1. «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки.

Оплодотворение

Лабораторная работа 2 «Митоз в корешке лука»

Глава 3. Основы генетики (15ч)

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Лабораторные работы 3 «Описание фенотипов растений»,

Лабораторные работы 4 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

Глава 4. Генетика человека (2 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека

Практическая работа «Составление родословных»

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч)

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции . Биотехнология: достижения и перспективы развития.

Метод культуры тканей. Клонирование

Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)

Учение об эволюции органического мира Вид. Критерии Популяционная структура вида. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

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

Происхождение и развитие жизни на Земле.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (14ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. 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. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов

Лабораторная работа 5 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».

Лабораторная работа 6. «Строение растений в связи с условиями жизни»

Лабораторная работа 7. «Описание экологической ниши организма»

Лабораторная работа 8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»

Календарно – тематическое планирование 5 класс

№	дата	Тема урока	Кол-во часов	Решаемые проблемы (цели)	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Форма проведения занятия	Объем и содержание д/з
1	2	3	4	5	6	7	9
Введение. Биология как наука (5ч)							
1	09	Биология – наука о живой природе	1	Познакомить с новым предметом-биологией, раскрыть особенности содержания курса, выяснить, какие задачи решает биология; сформировать представления о биологии как науке, изучающей живые организмы; раскрыть роль живых организмов в природе и жизни человека, показать практическое значение биологии; познакомить с учебником, его методическим аппаратом, правилами работы и требованиями учителя	Предметные: узнают об основных отличительных признаках живой природы, о биологии как науке, о роли организмов, о биосфере как особой оболочке Земли, о практической ценности биологических знаний. Метапредметные: осваивают приемы работы с учебником Личностные: осознают жизнь как универсальную особенность, ценность биологических знаний в жизни человека и своей жизни, оценивают роль биологии как науки в жизни общества, мотивация учебной деятельности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок объяснения	с.3-4 п.1
2	09	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии	1	Подвести к пониманию роли методов познания природы в получении достоверных научных знаний; показать специфику практических и теоретических способов познания; познакомить с особенностями наблюдения и эксперимента как научных методов познания природы;	Предметные: понимают различия между практическими и теоретическими методами познания, умеют определять метод исследования, исходя из цели, объяснять значение практических и теоретических методов, оценивать роль количественных методов в научном эксперименте Метапредметные: осваивают основные приемы работы с	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.2-3

				<p>познакомить с правилами и способами использования различного лабораторного оборудования; продолжить формирование навыков безопасной работы в лаборатории</p>	<p>лабораторным оборудованием Личностные: осознают необходимость соблюдения правил работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>		
3	09	Разнообразие живой природы		<p>Сформировать представления о царствах живой природы; показать основные отличия живого от неживого</p>	<p>Предметные: узнают об отличительных признаках живых организмов и тел неживой природы, о царствах живой природы Метапредметные: учатся преобразовывать(структурировать) текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение Личностные: осознают жизнь как уникальную особенность, формируется бережное отношение к природе УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.4
4	09	Среды обитания организмов	1	<p>познакомить с основными средами обитания, особенностями каждой среды обитания; выяснить основные приспособления организмов к каждой среде обитания</p>	<p>Предметные: узнают о средах обитания, особенностях каждой среды обитания, основных приспособлениях организмов к каждой среде обитания Метапредметные: учатся устанавливать причинно-следственные связи, осваивают разные формы чтения (поисковое) Личностные: формируется научное мировоззрение в связи с представлением о приспособлен-</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п. 4

					ности организмов к среде обитания УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
5	10	Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в природе»	1	Показать многообразие организмов, их связь с окружающей средой; ознакомить с осенними явлениями в жизни растений и животных	Предметные: Метапредметные: Личностные: УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок за-крепления новых знаний. комбинированный	Оформить отчет о проведенной экскурсии
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (8ч)							
6	10	Устройство увеличительных приборов.	1	Познакомить с устройством лупы и микроскопа; научить работать с этими приборами; сформировать понятие о клетке и клеточном строении	Предметные: знакомятся и учатся работать с увеличительными приборами, узнают историю создания микроскопа, убеждаются, что организмы имеют клеточное строение Метапредметные: учатся проводить простейшие исследования и оформлять их результаты Личностные: формируется мотивация к познанию нового УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного за-крепления новых знаний, лабораторная работа комбинированный	п.6
7	10	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	Познакомить с химическим составом клеток; сформировать понятие «неорганические вещества», показать их роль в клетке.	Предметные: знакомятся с химическим составом клеток, с неорганическими веществами и их ролью в клетке Метапредметные: учатся устанавливать общность живой и неживой природы на основании сравнения их состава	Урок изучения и первичного за-крепления новых знаний. комбинированный	п.7 до раздела « Органические вещества»

					<p>Личностные: интерес к изучению ранее незнакомых объектов</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>		
8	10	Химический состав клетки. Органические вещества.	1	Познакомить с органическими веществами и их ролью в клетке; сформировать понятие «органические вещества»	<p>Предметные: знакомятся с органическими веществами и их ролью в клетке</p> <p>Метапредметные: учатся доказывать единство живой природы на основании установления сходства химического состава клеток</p> <p>Личностные: формируется научное мировоззрение</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.7 до конца
9	11	Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)	1	сформировать понятия об оболочке, цитоплазме, ядре, вакуолях; продолжить формирование умения работать с микроскопом; научить готовить микропрепарат кожицы чешуи лука, находить основные части клетки на микропрепарате и таблице	<p>Предметные: формируются понятия о строении клетки, учатся готовить микропрепарат кожицы чешуи лука, рассматривать его в микроскоп и схематически изображать строение клетки в тетради</p> <p>Метапредметные: учатся выполнять л/р по инструктивной карточке и оформлять её результаты</p> <p>Личностные: интерес к работе с лабораторным оборудованием и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового</p> <p>УУД (универсальные учебные действия):</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.8 до раздела «Особенности строения клеток»

					регулятивные, познавательные, коммуникативные		
10	11	Особенности строения клеток. Пластиды.	1	сформировать понятия «пластиды», «хлоропласты»; продолжить формирование умения работать с микроскопом, готовить микропрепараты, находить основные части клетки	<p>Предметные: формируются понятия о пластидах и хлоропластах, учатся готовить микропрепараты, рассматривать их в микроскоп и схематически изображать их в тетради</p> <p>Метапредметные: учатся выполнять л/р по инструктивной карточке и оформлять её результаты, выделять существенные признаки клетки</p> <p>Личностные: интерес к изучению ранее незнакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.8 до конца
11	11	Процессы жизнедеятельности в клетке.	1	познакомить с основными процессами жизнедеятельности в клетке; продолжить формирование умения работать с микроскопом, готовить микропрепараты, проводить наблюдения за процессами в клетке, фиксировать результаты наблюдений	<p>Предметные: формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки</p> <p>Метапредметные: учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в клетке, фиксировать, анализировать и объяснять их результаты</p> <p>Личностные: интерес к работе с лабораторным оборудованием и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового</p> <p>УУД (универсальные учебные действия):</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.9 до раздела «Деление клетки»

					регулятивные, познавательные, коммуникативные		
12	12	Деление и рост клеток.	1	продолжить знакомить с основными процессами жизнедеятельности в клетке	<p>Предметные: формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки</p> <p>Метапредметные: продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника</p> <p>Личностные: формируется научное мировоззрение в связи с развитием представления о делении клеток</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.9 до конца
13	12	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	1	систематизировать и обобщить знания о строении, химическом составе и жизненно важных процессах в клетке	<p>Предметные: формируются первоначальные представления о единстве живых организмов</p> <p>Метапредметные: учатся сравнивать объекты, делать выводы в результате сравнения, обобщать полученные знания</p> <p>Личностные: формируется научное мировоззрение в связи с развитием представления о единстве живой природы</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Контрольно-обобщающий урок	проработать текст «Выводы к главе 1», тестовый контроль №2
Многообразие организмов (17 ч)							
14	12	Классификация организмов	1	познакомить с классификацией живых организмов; сформировать представления о царствах и видах живых организмов	<p>Предметные: получают представление о классификации живых организмов, знакомятся с отличительными признаками царств живой природы и понятием</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.10

					«вид» Метапредметные: знакомятся с правилами классификации Личностные: формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей разных царств живой природы УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	ванный	
15	12	Строение и многообразие бактерий	1	Познакомить с особенностями строения бактерий и их многообразием	Предметные: знакомятся с особенностями строения бактерий и их многообразием Метапредметные: учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, описывать биологические объекты, проводить их сравнительную характеристику Личностные: интерес к изучению ранее незнакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного за-крепления новых знаний. комбинированный	п.11 до раздела «Роль бактерий а природе и жизни человека»
16	01	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	Познакомить с ролью бактерий в природе и жизни человека	Предметные: знакомятся с ролью бактерий в природе и жизни человека, с размножением бактерий Метапредметные: учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, Личностные: интерес к изучению	Урок изучения и первичного за-крепления новых знаний. комбинированный	п.11 до конца

					ранее незнакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
17	01	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые	1	познакомить с характерными признаками грибов, их строением, ролью в природе и жизни человека	Предметные: знакомятся со строением и ролью грибов в природе и жизни человека Метапредметные: учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию из видеофильма Личностные: учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.12
18	01	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	Познакомить с особенностями строения плесневых грибов и дрожжей, их ролью в природе и жизни человека	Предметные: знакомятся со строением и ролью плесневых грибов и дрожжей в природе и жизни человека Метапредметные: учатся самостоятельно проводить исследования в ходе л/р и на основе анализа полученных результатов делать выводы Личностные: интерес к изучению ранее незнакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формирова-	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п. 12 до конца

					нию мотивации к познанию нового УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
19	02	Характеристика царства Растения.	1	познакомить с многообразием царства растений, их характерными признаками и местами обитания; ввести понятия о высших и низших растениях	Предметные: узнают о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях Метапредметные: учатся выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, делать выводы на основе сравнения Личностные: формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растениям УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.13
20	02	Водоросли	1	познакомить с многообразием и особенностями строения водорослей	Предметные: узнают о водорослях как представителях низших растений, их характерных признаках, развивают представление о систематике организмов Метапредметные: учатся выделять существенные признаки низших растений Личностные: формируются элементы коммуникативной компетентности УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.14

21	02	Лишайники.	1	познакомить с многообразием и особенностями строения лишайников	<p>Предметные: узнают о лишайниках как симбиотических организмах</p> <p>Метапредметные: учатся проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы</p> <p>Личностные: формируются ценностно-смысловые установки по отношению к окружающему миру</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.15
22	03	Высшие споровые растения.	1	познакомить с характерными признаками высших растений	<p>Предметные: узнают о мхах, папоротниках, плаунах и хвощах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках</p> <p>Метапредметные: учатся выделять существенные признаки высших споровых растений,</p> <p>Личностные: формируются научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений, развиваются представления о единстве органического мира</p> <p>УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.16
23	03	Голосеменные растения.	1	познакомить с многообразием и особенностями голосеменных растений	<p>Предметные: узнают о характерных признаках и многообразии голосеменных растений формируется понятие «семенные растения»</p> <p>Метапредметные: учатся выделять существенные признаки</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.17 до раздела «Покрытосеменные растения»

					семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями Личностные: развиваются представления о единстве органического мира УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
24	03	Покрытосеменные растения.	1	познакомить с многообразием и особенностями покрытосеменных растений	Предметные: узнают о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений формируются понятия «побег», «цветок», «жизненные формы» Метапредметные: учатся выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить л/р по инструктивным карточкам Личностные: развиваются представления о единстве органического мира УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.17
25	03	Общая характеристика царства Животные	1	познакомить с царством Животные; научить выделять существенные признаки животных; формировать интерес к изучению животного мира; развивать эмоционально-ценностное отношение к животным	Предметные: знакомятся с общей характеристикой царства Животные, разнообразием животного мира; учатся выделять существенные признаки животных Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности на	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.18

					основе интереса к изучению животных УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
26	04	Подцарство Одноклеточные.	1	познакомить с подцарством Одноклеточные; научить выделять существенные признаки одноклеточных животных; формировать интерес к изучению одноклеточных животных	Предметные: знакомятся с общей характеристикой подцарства Одноклеточные; учатся выделять существенные признаки одноклеточных животных Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению одноклеточных животных УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.18
27	04	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1	познакомить с подцарством Многоклеточные и беспозвоночными животными; научить выделять существенные признаки многоклеточных и беспозвоночных животных; формировать интерес к изучению одноклеточных животных; развивать эмоционально-ценностное отношение к животным	Предметные: знакомятся с общей характеристикой подцарства Многоклеточные, беспозвоночными животными; учатся выделять существенные признаки многоклеточных животных, различать беспозвоночных животных Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.20

					УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
28	04	Холоднокровные позвоночные животные.	1	познакомить с холоднокровными животными; научить выделять существенные признаки рыб, земноводных, пресмыкающихся; формировать интерес к изучению животных; развивать эмоционально-ценностное отношение к животным	Предметные: знакомятся с холоднокровными животными; учатся выделять существенные признаки рыб, земноводных, пресмыкающихся; объяснять их роль в природе и жизни человека Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.21 стр. 80-82
29	04	Теплокровные позвоночные животные	1	познакомить с теплокровными позвоночными животными; научить выделять существенные признаки птиц, млекопитающих; формировать интерес к изучению животных; развивать эмоционально-ценностное отношение к животным	Предметные: знакомятся с теплокровными позвоночными животными; учатся выделять существенные признаки птиц, млекопитающих; объяснять их роль в природе и жизни человека Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных УУД (универсальные учебные действия):	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. комбинированный	п.21 до конца

					регулятивные, познавательные, коммуникативные		
30	05	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	1	организовать ценностно-ориентированную деятельность учащихся для обобщения полученных знаний, умений, отношений, творческой деятельности; продолжить формирование умений планировать и выполнять учебное проектное задание; развивать коммуникативные способности	Предметные: формируется естествен-научная картина мира Метапредметные: осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с разными источниками информации Личностные: развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные	Контрольно-обобщающий урок	
31.	05	Экскурсия на тему «Весенние явления в природе»	1	познакомить с многообразием царства растений, их характерными признаками и местами обитания; ввести понятия о высших и низших растениях	Предметные: знакомятся с растениями парка. Метапредметные: осваивают основы исследовательской деятельности. Личностные: развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению природы. УУД (универсальные учебные действия): Регулятивные, познавательные, коммуникативные.		Отчет по экскурсии
32.	05	Растения Красной Книги Тверской области	1	познакомить с многообразием царства растений, их характерными признаками и местами обитания; ввести понятия о высших и низших растениях	Предметные: узнают о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях Метапредметные: учатся выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, делать выводы		сообщения

					на основе сравнения Личностные: формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растениям УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
33.	05	Растения Красной Книги в Андреапольском районе	1	познакомить с многообразием царства растений, их характерными признаками и местами обитания; ввести понятия о высших и низших растениях	Предметные: узнают о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях Метапредметные: учатся выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, делать выводы на основе сравнения Личностные: формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растениям УУД (универсальные учебные действия): регулятивные, познавательные, коммуникативные		
34.	05	Летние задания					

Календарно-тематическое планирование курса биологии «Биология» 6 класс. (34 ч)

№ п/п	Дата По плану	Содержание учебного материала (тема урока)	Тип урока	Цели урока	Планируемые предметные результаты освоения материала	УУД	Домашнее задание
1/1		Обмен веществ – главный признак жизни	ИНМ	Актуализировать знания учащихся об отличиях живых тел (организмов) от тел неживой природы; сформировать представления об обмене веществ как наиболее важном признаке жизни; раскрыть составные процессы обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт, выделение.	Учащиеся знакомятся с обменом веществ как основным признаком живых организмов; учатся выделять существенные признаки обмена веществ у живых организмов; обосновывать значение энергии для живых организмов.	Характеризовать основные признаки обмена веществ; работать с разными источниками информации; проводить исследовательскую работу; анализировать полученную информацию.	П. 23, вопрос 1-4, вопрос 5 письменно.
2/2		Почвенное питание растений.	К	Продолжить формирование	Знакомятся со способами питания	Работать с текстом и иллюстрациями учебника;	П. 24, вопрос 1

				<p>понятия об обмене веществ, о питании организмов как одном из составляющих процессов обмена веществ, об особенностях почвенного питания растений; актуализировать знания о почве как среде обитания растений, о составе и структуре почвы.</p>	<p>организмов; учатся выделять существенные признаки почвенного питания растений; объяснять роль питания в процессах обмена веществ.</p>	<p>характеризовать автотрофные и гетеротрофные организмы; выявлять особенности почвенного питания растений; различать автотрофные и гетеротрофные организмы; анализировать полученную информацию.</p>	<p>письменно</p>
3/3		Удобрения	К	<p>Продолжить формирование знаний о почвенном питании растений, об органических и минеральных удобрениях; расширить представления учащихся о сроках и</p>	<p>Учащиеся формируют знания об управлении почвенным питанием растений; учатся определять необходимость внесения удобрений; знакомятся со способами, сроками и дозами внесения удобрений; знать и оценивать вред, наносимый</p>	<p>Характеризовать основные группы удобрений; выявлять основные признаки отличия минеральных удобрений от органических; работать с текстом учебника; определять целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде; анализировать полученную информацию.</p>	<p>П. 25, вопрос 1-4</p>

				способах внесения удобрений, мерах защиты окружающей среды от загрязнения избытком удобрений.	окружающей среде использованием значительных доз удобрений.		
4/4		Фотосинтез	К	Познакомит учащихся с воздушным питанием растений; раскрыть понятие «фотосинтез»; выявить приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.	Знать каким способом получают растения вещества, необходимые для питания, из воздуха; условия протекания фотосинтеза, роль хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ.	Характеризовать роль хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ; проводить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов; обсуждать вопросы об усложнении в строении покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными.	П. 26 , стр. 96, вопрос 1-2
5/5		Значение фотосинтеза.	К	Раскрыть значение фотосинтеза в природе и жизни человека; обратить внимание учащихся на проблему загрязнения	Знать: значение фотосинтеза в природе и жизни человека; основные проблемы загрязнения воздушной среды.	Характеризовать значение фотосинтеза в природе и жизни человека; проводить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений; анализировать полученную информацию.	П. 26, стр. 96-97, вопрос 4, 5

				воздушной среды.			
6\6		Питание бактерий и грибов	К	Познакомить учащихся с особенностями питания бактерий и грибов.	Знать; особенности питания грибов; особенности питания бактерий; черты отличия в питании грибов и бактерий.	Характеризовать особенности питания грибов, бактерий; работать с текстом учебника и проводить его анализ.	П. 27, вопрос 1-3
7/7		Гетеротрофное питание. Растительные животные.	К	Познакомить учащихся с особенностями гетеротрофного питания, пищеварением у животных, растительными животными; научить учащихся выделять существенные признаки гетеротрофного питания.	Знать: особенности гетеротрофного питания; способы добывания пищи; признаки гетеротрофного питания.	Характеризовать особенности гетеротрофного питания, способы добывания пищи растительными животными; выделять существенные признаки питания животных; уметь различать животных по способам питания; анализировать полученную информацию.	П. 28, стр. 104, заполнить таблицу.
8/8		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	К	Познакомить учащихся с особенностями питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений;	Знать: особенности питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; существенные признаки питания животных.	Характеризовать особенности питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; выделять существенные признаки питания животных; уметь различать животных по способам добывания пищи; анализировать полученную информацию.	П..28, стр. 105107, вопрос 4 письменно.

				<p>научить учащихся различать животных по способам добывания пищи;</p> <p>формировать у учащихся интерес к изучению живой природы.</p>			
9/9		<p>Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.</p>	К	<p>Сформировать знания о дыхании как компоненте обмена веществ, о роли кислорода в этом процессе, о сущности дыхания – окислении органических веществ с освобождением энергии; об особенностях дыхания у животных.</p>	<p>Знать; особенности дыхания у животных; существенные признаки дыхания; роль кислорода в процессе дыхания.</p>	<p>Характеризовать особенности процесса дыхания как компонента обмена веществ; определять значение дыхания в жизни организма; объяснять роль кожи, жабр, трахей, лёгких в процессе дыхания; находить информацию о процессах жизнедеятельности животных в учебнике; анализировать информацию.</p>	<p>П. 29, стр.108</p>
10/10		<p>Дыхание растений.</p>	К	<p>Продолжить формирование знаний о</p>	<p>Знать: особенности дыхания растений; роль устьиц,</p>	<p>Характеризовать особенности дыхания у растений; определять значение дыхания в жизни</p>	<p>П. 29, стр. 108-109, вопрос 1-4</p>

				дыхании организмов как составной части обмена веществ; о дыхании растений и его сущности; о роли устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений.	чечевичек, межклетников в процессе дыхания.	растений; объяснять роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений; анализировать и объяснять результаты опытов; анализировать полученную информацию.	
11/11		Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.	К	Продолжить формирование знаний о транспорте веществ в организмах как составной части обмена веществ, как общебиологическом процессе, присущем всем организмам.	Знать: как происходит передвижение минеральных и органических веществ в растениях; значение этих процессов для растений.	Характеризовать передвижение минеральных и органических веществ в растениях; определять значение этих процессов для растений; работать с текстом учебника; находить необходимую информацию и анализировать её.	П. 30, вопрос 1-3
12/12		Лабораторная работа № 1 «Передвижение веществ по побегу растения»	ЛР	Продолжить формирование знаний о транспорте веществ в организмах как составной части обмена веществ,	Знать: как происходит передвижение минеральных и органических веществ в растениях; значение этих процессов для растений.	Характеризовать передвижение минеральных и органических веществ в растениях; определять значение этих процессов для растений; работать с текстом учебника; находить необходимую информацию и анализировать	Оформить лабораторную работу.

				как общебиологическом процессе, присущем всем организмам; раскрыть значение проводящей функции стебля.			
13/13		Передвижение веществ у животных.	К	Познакомит учащихся с особенностями процесса передвижения веществ у животных; научит учащихся определять значение передвижения веществ в жизни животных.	Знать: особенности процесса передвижения веществ у животных; роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного.	Характеризовать особенности процесса передвижения веществ у животных; определять значение передвижения веществ в жизни животных; объяснять роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного и осуществлении связи между его органами; анализировать полученную информацию.	П.31, вопрос 3 письменно
14/14		Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.	К	Расширить знания учащихся об обмене веществ на основе формирования понятия о выделении как его составной части; познакомить	Знать: как происходит процесс выделения у растений; что такое листопад; значение выделения в жизни растений.	Характеризовать процесс выделения как составную часть обмена веществ; определять значение выделения в жизни организмов, в том числе растений; объяснять роль корней, устьиц, листьев в удалении продуктов обмена веществ из растительного организма; работать с различными источниками	П. 32, стр. 118-120, вопрос 1-2

				учащихся с особенностями процесса выделения у растений, листопадом.		информации.	
15/15		Выделение у животных.	К	Познакомить учащихся с особенностями процесса выделения у животных; научить учащихся определять значение выделения в жизни животных.	Знать: особенности удаления продуктов обмена веществ из организма животного.	Характеризовать особенности удаления продуктов обмена веществ из организма животного; определять значение выделения в жизни животных; объяснять роль жабр, кожи, лёгких, почек в удалении продуктов обмена веществ из организма животного.	П. 32, стр. 120-121
16/16		Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов»	К	Систематизировать и обобщить знания об обмене веществ как главном признаке жизни, о составных частях обмена веществ: питании, дыхании, поступлении веществ в организм и их	Знать: основные процессы жизнедеятельности организмов.	Обобщают знания об обмене веществ как главном признаке жизни.	Повторить п. 23-32

				транспорт, выделения.			
17/17		Контрольная работа № 1 по теме «Жизнедеятельность организмов»	КР	Систематизировать и обобщить знания об обмене веществ как главном признаке жизни, о составных частях обмена веществ: питании, дыхании, поступлении веществ в организм и их транспорт, выделения.	Знать: основные процессы жизнедеятельности организмов	Применение полученных знаний на уроке и в жизни	Не задано
18/1		Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Лабораторная работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений»	К	Сформировать знания о размножении организмов, его биологическом значении, о способах размножения, особенностях бесполого размножения.	Знать: как происходит размножение организмов; способы размножения; свойства и роль размножения.	Характеризовать размножение как важнейшее свойство живых организмов; показать роль размножения в преемственности поколений; характеризовать способы размножения организмов - бесполом размножением растений и животных; работать с текстом учебника; анализировать полученную информацию.	П. 33, вопрос 3 письменно, оформит лабораторную работу
19/2		Половое размножение.	К	Продолжить формирование	Знать: особенности полового	Характеризовать особенности полового размножения	П. 34, вопрос 1-3

				<p>знаний о размножении организмов, об особенностях полового размножения, его усложнении в процессе исторического развития от возникновения половых клеток до появления половых органов; о значении полового размножения для потомства и эволюции органического мира.</p>	<p>размножения; значение полового размножения; преимущества полового размножения над бесполом.</p>	<p>организмов; определять значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира; работать с информацией; обсуждать полученные результаты.</p>	
20/3		<p>Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Лабораторная работа № 3 «Определение возраста дерева по спилу»</p>	К	<p>Продолжить формирование знаний о свойствах живых организмов на примере их роста и развития, о причинах роста – делении и увеличении размеров клеток, взаимосвязи</p>	<p>Знать: как происходит рост и развитие организмов; причины роста и развития; роль роста и развития в жизни организмов.</p>	<p>Характеризовать процессы роста и развития организмов; выявлять причины роста и развития организмов; объяснять роль процессов роста и развития в жизни организмов; проводить простейшие биологические эксперименты; анализировать полученную информацию.</p>	<p>П. 35, вопрос 3 письменно, оформить лабораторную работу.</p>

				процессов роста и развития организмов.			
21/4		Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	К	Познакомить учащихся с негативным влиянием вредных привычек на развитие человека; научит учащихся объяснять, в чём состоит опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических средств для индивидуального развития и здоровья человека.	Знать: негативное влияние вредных привычек на развитие человека.	Характеризовать негативное влияние вредных привычек на развитие человека; объяснять опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических веществ для индивидуального развития и здоровья человека; работать с разными источниками информации; анализировать интерпретировать её.	Стр. 130-131
22/5		Обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов»	К	Систематизировать и обобщить знания о размножении, росте и развитии как важнейших свойствах живых организмов; о разных способах размножения.	Знать: размножение, рост, развитие; способы размножения.	Обобщают знания о размножении, росте и развитии организмов.	Повторить п. 33-35

23/6		Контрольная работа № 2 по теме «Размножение, рост и развитие организмов»	КР	Систематизировать и обобщить знания о размножении, росте и развитии как важнейших свойствах живых организмов; о разных способах размножения	Знать: размножение, рост, развитие; способы размножения	Применение полученных знаний на уроке и в жизни	
24/1			ИНМ	Сформировать у учащихся знания о раздражимости – свойстве, присущем всем живым организмам, ответной реакции организма на действия различных раздражителей.	Знать: особенности удаления продуктов обмена веществ из организма животного; что такое раздражимость.	Характеризовать особенности удаления продуктов обмена веществ из организма животного; определять значение выделения в жизни животных; объяснять роль жабр, лёгких, кожи, почек в удалении продуктов обмена веществ из организма животного; осваивать основы исследовательской деятельности.	П. 36, вопрос 1-2
25/2			К	Сформировать знания о гуморальной регуляции жизнедеятельности и организмов как наиболее простом механизме регуляции, характерном для	Знать: что такое гормоны; роль гормонов; особенности гуморальной регуляции	Характеризовать биологически активные вещества – гормоны; объяснять роль гормонов в гуморальной регуляции; обобщать информацию, делать выводы.	П.37, вопрос 1-3

				бактерий, грибов, растений, животных; о гормонах и других химических веществах и их роли в гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности.			
26/3		14.03	К	Расширить знания учащихся о регуляции жизнедеятельности и организма на основе знакомства с нервной регуляцией; сформировать представления о нервной системе, нейроне, рефлексе.	Знать: строение нервной системы; нейрон, рефлекс; регуляция жизнедеятельности организмов.	Характеризовать механизмы нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организмов; объяснять роль нейрогуморальной регуляции в жизни многоклеточных животных; работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности животных.	П. 38, вопрос 4 письменно

27/4	28.03	ЛР	Расширить знания учащихся о регуляции жизнедеятельности организма на основе знакомства с нервной регуляцией; сформировать представления о нервной системе, нейроне, рефлексе.	Знать: строение нервной системы; нейрон, рефлекс; регуляция жизнедеятельности организмов.	Характеризовать механизмы нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организмов; объяснять роль нейрогуморальной регуляции в жизни многоклеточных животных; работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности животных.	Оформить лабораторную работу
28/5	4.04	К	Сформировать у учащихся первоначальные представления о поведении организмов, о различных формах поведения в зависимости от уровня организации организмов.	Знать: виды поведения животных; значение поведения в жизни организма.	Характеризовать виды поведения; определять значение поведения в жизни организмов; наблюдать за жизнедеятельностью организмов.	П.39, вопрос 103
29/6	11.04	К	Продолжить формирование знаний о разных формах поведения организмов на примере различных движений;	Знать: как происходит движение организмов; многообразие способов движения.	Работать с текстом; анализировать полученную информацию; проводить исследовательскую деятельность; наблюдать за процессами жизнедеятельности.	П.40, вопрос 1-3

			показать разнообразие способов передвижения одноклеточных и многоклеточных животных в водной, наземной, воздушной средах и в почве.			
30/7	18.04	К	Обобщить и систематизировать знания о строении и жизнедеятельности организмов различных царств, о взаимосвязи строения и функций клеток, тканей и органов; продолжить формирование умения устанавливать связь между строением и функциями клеток, тканей, органов и систем органов.	Знать: процессы жизнедеятельности организмов разных царств.	Обобщают и систематизируют знания о многоклеточном организме, его целостности; устанавливают взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме.	П.41, вопрос 1-2
31/8	25.04	К	Систематизировать и обобщить	Знать: как происходит	Обобщают знания о регуляции жизнедеятельности организмов;	Повторить п.36-41

			материал о значении согласованной работы органов для поддержания целостности организма.	согласованная работа органов для поддержания целостности организма.	формирование естественнонаучной картины мира; развитие представления о единстве органического мира.	
32/9	2.05	КР	Систематизировать и обобщить материал о значении согласованной работы органов для поддержания целостности организма.	Знать: как происходит согласованная работа органов для поддержания целостности организма.	Применение полученных знаний на уроке и в жизни	
33-34	9.05-23.05	И Т О Г О В О Е П О В Т О Р Е .				

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Формы организации учебного занятия	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Домашнее задание
Многообразие организмов, их классификация (2 часа)					
1	Многообразие организмов, их классификация	Работа с текстом, схемами, таблицами, иллюстрациям и презентации, конспектирование	Многообразие организмов. Классификация организмов. Основные положения систематики как науки. Задачи и значение систематики. Систематические категории. Вклад К. Линнея.	Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов (классифицировать). Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных классов и типов. Сравнить представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения.	
2	Вид – основная единица систематики	Конспектирование, составление таблицы, работа с текстом	Вид – основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида. Редкие виды растений и животных. Охрана природы.	Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Уметь работать с текстом и иллюстрациями учебника, вычленять черты сходства и различия изучаемых организмов. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов практической работы.	
Бактерии, грибы, лишайники (6 часов)					
3	Бактерии –	Работа с	Бактерии – доядерные	Выделять существенные и отличительные	

	доядерные организмы	таблицами, слайдами презентации, с текстом, конспектирование	организмы. Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, особенности строения, питания, размножения и распространения. Отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных.	признаки бактерий. Сравнить бактерии с другими организмами (растениями и животными), делать выводы на основе сравнения. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов сравнения. Распознавать бактерии на таблицах.	
4	Роль бактерий в природе и жизни человека	Работа с текстом и иллюстрациям и, обсуждение с одноклассниками, конспектирование, сообщения	Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	
5	Грибы – царство живой природы	Заполнение сравнительной таблицы, работа с текстом слайдами презентации	Грибы – царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения различных грибов. Сходство грибов с растениями и животными. Строение	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	

			грибной клетки. Питание и размножение грибов.		
6	Многообразие грибов, их роль в жизни человека	Работа с текстом и иллюстрациям и, обсуждение с одноклассниками, конспектирование, сообщения	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и жизнедеятельности. Правила сбора грибов. Грибы Тверской области. Лабораторные опыты «Изучение грибных спор», «Выращивание белой плесени». Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приемы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов исследований.	
7	Грибы – паразиты растений, животных, человека	Заполнение сравнительной таблицы, работа с текстом слайдами презентации	Грибы – паразиты растений, животных и человека, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы с грибами – паразитами.	Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов – паразитов.	
8	Лишайники – комплексные симбиотические организмы	Работа с текстом, заданиями рабочей	Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности	Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни	

		тетради, обсуждение результатов сравнения лишайников в гербарных материалах	строения и жизнедеятельности лишайников. Разнообразие и распространение лишайников. Лишайники Тверской области. Роль лишайников в природе. Лишайники – индикаторы степени загрязнения окружающей среды. Значение лишайников в жизни человека. Охрана лишайников	и человека. Работать с текстом и иллюстрациями учебника, медиаресурсами электронного приложения к учебнику, изучать лишайники в природе.	
Многообразие растительного мира (25 часов)					
9	Общая характеристика водорослей	Работа с таблицей, гербарием, заполнение рабочей тетради	Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и питания водорослей. Размножение водорослей	Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизировать)	
10	Многообразие водорослей	Сообщения и их обсуждение, слайды презентации, работа с текстом,	Многообразие одноклеточных и многоклеточных зеленых водорослей. Водоросли Тверской области. <i>Лабораторная</i>	Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Сотрудничать с	

		микроскопом, краткие записи	<i>работа</i> «Строение зеленых водорослей». Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания красных и бурых водорослей	одноклассниками и учителем при обсуждении результатов исследования. Знать устройство микроскопа, развивать умения работы с ним. Соблюдать правила работы с микроскопом.	
11	Значение водорослей в природе и жизни человека	Сообщения и их обсуждение, слайды презентации, работа с текстом, заполнение схемы	Значение водорослей в природе и жизни человека.	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека. Работать с текстом учебника и заполнять схему «Значение водорослей в жизни человека»	
12	Высшие споровые растения	Работа с текстом, обсуждение сравнения высших споровых с низшими	Высшие споровые растения, происхождение, общая характеристика. Жизненный цикл высших споровых растений.	Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Работать с текстом и иллюстрациями учебника, осуществлять сотрудничество с учащимися класса при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими.	
13	Моховидные	Работа с гербарными образцами мхов, оформление работы по	Моховидные – высшие растения. Среда обитания, особенности питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов.	Выделять существенные признаки мхов. с моховидных. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать представителей	

		результатам сравнения	<i>Лабораторная работа</i> «Строение мха». Проведите наблюдение «Мох риччия». Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. Мхи Тверской области.	моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека.	
14	Папоротниковидные	Работа по строению папоротника, заполнение отчета, обсуждение с одноклассниками, работа с микроскопом	Папоротниковидные – высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами. Папоротникообразные Тверской области. <i>Лабораторная работа</i> «Строение папоротника». Размножение папоротников. Проведите наблюдение «Прорастание папоротника»	Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах представителей папоротниковидных. Сравнить представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов лабораторной работы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.	
15	Плауновидные. Хвощевидные	Работа с таблицами, текстом,	Плауновидные, хвощевидные, общая характеристика.	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей плауновидных и хвощевидных. Сравнить	

		рабочей тетрадь, краткие записи выводов	Значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.	представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвощевидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.	
16	Голосеменные – отдел семенных растений	Заполнение сравнительной таблицы, рассмотрение гербарных образцов	Голосеменные растения, общая характеристика. Возникновение семенного размножения – важный этап в эволюции растений. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Жизненный цикл голосеменных. Значение голосеменных в природе и жизни человека.	Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных. Объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека.	
17	Разнообразие хвойных растений	Рассмотрение хвои и шишек сосны и ели, сравнение, оформление результатов	Разнообразие хвойных растений. Характеристика хвойных растений. Голосеменные Тверской области. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных». <i>Проведите</i>	Освоить приемы работы с определителями. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей хвойных. Сравнивать представителей хвойных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов	

			наблюдение «Развитие из почек молодых побегов», «Выращивание семян сосны и ели»	лабораторной работы.	
18	Покрытосеменные, или Цветковые	Работа с гербарием цветковых, работа с текстом, сравнение хвойных и цветковых, запись выводов	Покрытосеменные, или Цветковые, растения как высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Тверской области. Значение покрытосеменных в природе и жизни человека.	Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей покрытосеменных. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение покрытосеменных в природе и жизни человека.	
19	Строение семян	Сравнение семян однодольных и двудольных, составление схемы, работа с определителями и, анализирование, выводы	Строение семян однодольных и двудольных растений. Различия в строении семени однодольного и двудольного растения. Лабораторные работы «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений». Биологическая роль	Выделять существенные признаки семени двудольного и семени однодольного растения. Сравнить строение однодольного семени и двудольного семени, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах, таблицах семена двудольных и однодольных растений. Составлять схему «Строение семени». Освоить приёмы работы с определителями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.	

			семени.		
20	Виды корней и типы корневых систем	Сравнение корневых систем, работа с микроскопом, обсуждение результатов, запись выводов, оформление работы в тетради	Виды корней и типы корневых систем. <i>Лабораторная работа</i> «Стержневая и мочковатая корневые системы». Функции корня. Строение корня, зоны корня. <i>Лабораторная работа</i> «Корневой чехлик и корневые волоски».	Определять виды корней и типы корневых систем. Объяснять взаимосвязь строения клеток разных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Сотрудничать с одноклассниками и учителем при обсуждении результатов исследования.	
21	Видоизмененные корни	Рассматривание видоизмененных корней, заполнение таблицы	Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения.	Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и видоизменения корней с условиями среды. Различать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменение корней.	
22	Побег и почки	Рассматривание побега, почек вегетативных и генеративных, сравнение, работа с микроскопом, записи и рисунки	Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка – зачаточный побег. Виды почек, строение почек. <i>Лабораторная работа</i> «Строение почек. Расположение почек на стебле». Рост и развитие побега. <i>Проведите</i>	Определять типы листорасположения. Распознавать типы почек. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.	

			<i>наблюдение</i> «Развитие побегов из почек».		
23	Строение стебля	Работа с текстом, иллюстрациям и, спилами дерева, рисунками, слайдами презентации, зарисовки схем	Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стебля. Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева». Значение стебля.	Приводить примеры разнообразных стеблей. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией.	
24	Внешнее строение листа	Работа с комнатными растениями, составление схемы, таблицы в рабочей тетради	Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование. Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	Распознавать листья по форме. Определять тип жилкования. Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.	
25	Клеточное строение листа	Работа с микроскопом, приготовление микропрепарата, с готовыми микропрепаратами	Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и ее функции. Строение и роль устьиц. Лабораторная работа «Строение кожицы	Устанавливать и объяснять связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.	

		ами, зарисовки, выводы	листа».	Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.	
26	Видоизменения побегов	Работа с живыми объектами, сравнение, оформление сравнительной таблицы; работа с текстом	Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. <i>Лабораторная работа</i> «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы».	Определять особенности видоизмененных побегов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизмененные побеги. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.	
27	Строение и разнообразие цветков	Работа с живыми объектами, таблицами, иллюстрациям и учебника и презентации	Строение и разнообразие цветков. Цветок – видоизмененный укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник. <i>Лабораторная работа</i> «Строение цветка». Двудомные и однодомные растения.	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах части цветка. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.	
28	Соцветия	Работа с текстом, таблицами, комнатными растениями;	Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий. <i>Лабораторная работа</i> «Соцветия».	Определять типы соцветий. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с	

		заполнение схем		приведенным в учебнике изображением.	
29	Плоды	Работа с таблицами, живыми объектами, муляжами, составление таблицы	Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. <i>Лабораторная работа</i> «Классификация плодов». Функции плодов.	Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом их распространения.	
30	Размножение покрытосеменных растений	Текст учебника, обсуждение сообщений, слайды презентации, конспектирование	Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. <i>Проведите наблюдение</i> «Опыление растений». Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения.	Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян	
31	Классификация покрытосеменных	Распознавание, работа с таблицами, текстом, заданиями рабочей	Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства	Выделять признаки двудольных и однодольных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Освоить приемы работы с	

		тетради, составление таблицы	покрытосеменных растений.	определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.	
32	Класс Двудольные	Работа с гербарными образцами, сравнение семейств цветковых, заполнение сравнительной таблицы по семействам	Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Мотыльковые (Бобовые). <i>Лабораторная работа</i> «Семейства двудольных».	Выделять признаки класса двудольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств двудольных растений. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Освоить приемы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы подачи в другую.	
33	Класс Однодольные	Работа с гербарными образцами, сравнение семейств цветковых, заполнение	Класс Однодольные. Семейства: Злаковые, Лилейные. <i>Лабораторная работа</i> «Строение пшеницы (ржи, ячменя)». Дикорастущие и	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей однодольных растений и их основных семейств. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Освоить приемы работы с определителями.	

		сравнительной таблицы по семействам	культурные виды, их многообразие. Охрана редких и исчезающих видов.	Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Устанавливать систематическую принадлежность растений (классифицировать). Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы подачи в другую.	
Многообразие животного мира (26 часов)					
34	Общие сведения о животном мире	Работа с дополнительной литературой, текстом учебника, заданиями рабочей тетради, слайдами презентации	Многообразие животных. Царство Животные. Сходство и различия животных и других организмов. Классификация животных. Вид. Охрана животного мира.	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать). Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы подачи в другую.	
35	Одноклеточные животные, или Простейшие	Работа с микроскопом, сравнение, зарисовки в тетради, выводы	Общая характеристика подцарства Одноклеточные. Особенности строения и жизнедеятельности простейших.	Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить временные микропрепараты. Наблюдать	

			<p>Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Лабораторная работа «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших».</p>	<p>свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p>	
36	<p>Паразитические простейшие. Значение простейших</p>	<p>Работа с микроскопом, наблюдение, работа с текстом учебника и рабочей тетради, составление таблицы</p>	<p>Особенности строения и жизнедеятельности паразитических простейших. Амёбиаз. Сонная болезнь. Пендинская язва. Кокцидиоз. Малярия. Меры борьбы и профилактики заражения простейшими-паразитами. Радиолярии. Фораминиферы. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Изучение мела под микроскопом».</p>	<p>Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека.</p>	
37	<p>Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных</p>	<p>Работа с микроскопом, сравнение тканей готовых микропрепарат</p>	<p>Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Типы тканей</p>	<p>Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира.</p>	

		ов, заполнение таблицы	многоклеточных животных: покровная, соединительная, мышечная, нервная. Органы. Системы органов: пищеварительная, дыхательная, выделительная, кровеносная, половая. Лабораторная работа «Изучение многообразия тканей животных».		
38	Тип Кишечнополо стные	Работа с микроскопом, готовые микропрепараты, сравнение, оформление рисунка, выводы	Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности. Медуза. Полип. Регенерация. Рефлекс. Размножение половое и бесполое. Лабораторная работа «Изучение пресноводной гидры»	Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных животных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению животных и объяснять их результаты. Готовить временные микропрепараты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.	
39	Многообразие кишечнополо	Работа с презентацией,	Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные.	Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнополостных	

	стных	сообщения и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица	Класс Коралловые полипы. Чередование поколений. Планула. Практическое значение кораллов.	животных. Освоить приемы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность кишечнорастворимых (классифицировать). Обосновывать роль кишечнорастворимых в природе, объяснять практическое значение кораллов. Обобщать и систематизировать знания о кишечнорастворимых.	
40	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы	Черви. Особенности строения и жизнедеятельности. Кожно-мускульный мешок. Тип Плоские черви. Классы: Ресничные черви, Сосальщикообразные, Ленточные черви. Профилактика заражения паразитическими червями.	Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приемы работы с определителями. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими червями. Использовать меры профилактики заражения плоскими червями.	
41	Тип Круглые и тип Кольчатые черви	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы, работа с живым	Тип Круглые черви, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Меры профилактики заражения круглыми паразитическими червями. Тип Кольчатые черви, особенности	Выделять существенные признаки круглых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Освоить приемы работы с определителями. Использовать меры профилактики заражения паразитическими круглыми червями. Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать). Выделять существенные признаки кольчатых	

		объектом	строения, жизнедеятельности. Целом. Замкнутая кровеносная система. Значение кольчатых червей. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения дождевого червя».	червей. Объяснять значения кольчатых червей.	
42	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски. Распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение брюхоногих моллюсков. Класс Двустворчатые моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение двустворчатых моллюсков.	Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять причины классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значения моллюсков.	
43	Класс Головоногие моллюски	Работа с текстом учебника,	Класс Головоногие моллюски, распространение,	Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Различить на живых объектах и таблицах представителей	

		обсуждение сообщений, заполнение таблицы	особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение головоногих моллюсков.	головоногих моллюсков. Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять принципы классификации головоногих моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение головоногих моллюсков.	
44	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Работа с текстом и иллюстрациям и учебника, обсуждение сообщений, заполнение таблицы, обсуждение сообщений	Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение ракообразных животных.	Выделять существенные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей членистоногих. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных. Устанавливать систематическую принадлежность членистоногих и ракообразных (классифицировать). Объяснять значения членистоногих и ракообразных.	
45	Класс Паукообразные	Работа с живым объектом, сравнение, наблюдение, оформление работы	Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение паукообразных животных. <i>Лабораторная работа</i>	Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей паукообразных. Объяснять	

			«Изучение внешнего строения паука-крестовика».	принципы их классификации. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать). Объяснять значение паукообразных..	
46	Класс Насекомые	Работа с текстом учебника, составление сравнительной таблицы, работа с таблицами	Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности. Развитие насекомых с неполным и полным превращением.	Выделять существенные признаки насекомых. Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей насекомых.	
47	Многообразие Насекомых	Обсуждение презентаций по насекомым, сравнение их, выводы, запись признаков сходства, зарисовка в тетради	Многообразие насекомых. Отряды: Жёсткокрылые, Чешуекрылые, Блохи, Двукрылые, Перепончатокрылые. Особенности жизнедеятельности общественных насекомых. Пчеловодство. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого».	Различать на живых объектах, таблицах и в коллекциях представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых (классифицировать). Объяснять значение насекомых. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны насекомых.	
48	Обобщающий урок «Многообраз	Нахождение признаков приспособленн	Многообразие членистоногих и их среды обитания. Охрана	Находить информацию о членистоногих в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,	

	ие и роль членистоногих в природе»	ости насекомых к среде обитания, анализ итогов, запись выводов	членистоногих.	интернет-источниках, систематизировать. Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию о членистоногих в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	
49	Тип Хордовые	Составление сравнительной схемы по хордовым, запись классификационных групп	Общая характеристика типа Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные. Хорда.	Выделять существенные признаки хордовых. Сравнить строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых.	
50	Строение и жизнедеятельность рыб	Работа с текстом, таблицами, слайдами презентации, зарисовки схемы рыбы в тетради	Классы: Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания. Особенности размножения и развития рыб. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения рыбы».	Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб объяснять их результаты.	
51	Приспособлен	Нахождение	Особенности формы тела	Объяснять приспособленность рыб к местам	

	ия рыб к условиям обитания. Значение рыб	особенностей приспособлени й рыб во внешнем строении к водной среде, составление таблицы	и окраски рыб в связи с образом жизни и местами обитания. Значение рыб в природе. Практическое значение рыб. Промысел рыбы. Рыбоводство.	обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы систематического положения рыб (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Объяснять значение рыб.	
52	Класс Земноводные	Нахождение особенностей приспособлени й земноводных во внешнем строении к двум средам обитания, составление таблицы	Общая характеристика класса Земноводные. Особенности строения и процессов жизнедеятельности в связи с приспособленностью к жизни в наземно-воздушной и водной средах. Отряды: Бесхвостые, Хвостатые, Безногие. Охрана земноводных.	Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Соблюдать меры охраны земноводных и объяснять значение земноводных.	
53	Класс Пресмыкающ иеся	Нахождение особенностей приспособлени й пресмыкающих ся во внешнем строении к наземной	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Особенности строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся в связи со средой обитания.	Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в	

		среде, составление таблицы	Отряды: Чешуйчатые, Змеи, Черепахи, Крокодилы. Многообразие пресмыкающихся и их охрана.	том числе опасных для человека. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах пресмыкающихся. Устанавливать систематическую принадлежность пресмыкающихся (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Соблюдать меры охраны пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся.	
54	Класс Птицы	Нахождение особенностей приспособлений птиц во внешнем строении к воздушной среде, составление таблицы	Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц в связи с приспособленностью к полету. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения птицы».	Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от приспособленности к полету. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения птиц и объяснять их результаты.	
55	Многообразие птиц и их значение	Работа с презентацией, сообщения и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица	Многообразие птиц. Надотряды: Пингвины, Страусовые, Типичные птицы. Роль птиц в природе. Значение птиц для человека. Птицеводство. Породы. Охрана птиц.	Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних птиц. Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значения птиц.	

56	Экскурсия «Знакомство с птицами леса»	Наблюдение, анализирование, описание, обсуждение наблюдаемого	Многообразие лесных птиц родного края. Значение птиц в лесном сообществе.	Различать, наблюдать и описывать птиц леса. Совершенствовать приемы работы с определителями. Оформлять результаты наблюдений. Находить информацию о птицах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет-источниках, систематизировать. Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию о птицах леса в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	
57	Класс Млекопитающие, или Звери	Нахождение особенностей приспособлений зверей во внешнем строении к наземно-воздушной среде, составление таблицы	Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих в связи со средой обитания. Размножение и развитие млекопитающих.	Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Освоить приемы выращивания и размножения домашних млекопитающих. Объяснять значения млекопитающих.	
58	Многообразие зверей	Работа с презентацией,	Подклассы: Первозвери, Настоящие звери.	Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять	

		сообщения и их обсуждение, работа с текстом, сравнительная таблица	Низшие млекопитающие. Высшие млекопитающие.	принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Совершенствовать приемы работы с определителями. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. Находить информацию о млекопитающих в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет-источниках, систематизировать. Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы подачи в другую.	
59	Домашние млекопитающие	Сообщения и презентации, их обсуждения, краткие записи	Домашние млекопитающие. Животноводство. Разведение крупного рогатого скота. Коневодство. Свиноводство. Разведение овец и коз. Звероводство.	Освоить приемы выращивания и размножения домашних млекопитающих. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих	
Эволюция растений и животных, их охрана (3 часа)					
60	Этапы эволюции органического мира	Работа с текстом и иллюстрациям и учебника, презентации,	Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые	Приводить доказательства (аргументацию) родства, общности происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).	

		составление схемы, таблицы	растения и животные, заселившие воды древнего океана. Возникновение фотосинтеза. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		
61	Освоение суши растениями и животными	Работа с текстом и иллюстрациям и учебника, презентации, составление схемы, таблицы	Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Риниофиты – первые наземные растения. Прогрессивные черты организации членистоногих. Эволюция хордовых.	Выяснять причины выход растений и животных на сушу. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства (аргументацию) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).	
62	Охрана растительного и животного мира	Работа с текстом и иллюстрациям и учебника, презентации, составление схемы, таблицы	Охрана растительного и животного мира.	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить ей из одной формы подачи в другую.	

Экосистемы (5 часов)

63	Экосистема	Наблюдение, сравнение, запись выводов	Экосистема. Взаимоотношение организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе.	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме, значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности.
64	Среда обитания организмов. Экологические факторы	Работа с текстом учебника, составление сравнительной таблицы, составление схемы экологических факторов	Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические. Приспособленность организмов к абиотическим факторам.	Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам.
65	Биотические и антропогенные факторы	Сообщения и презентации, их обсуждение, составление схемы межвидовых отношений	Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов.	Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.
66	Искусственные экосистемы	Составление сравнительной таблицы по	Искусственные экосистемы, их особенности.	Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей

		естественным и искусственным экосистемам		местности.
67	Экскурсия «Взаимосвязь живых организмов в природе»	Наблюдение, анализ, выводы, описание.	Взаимосвязь между растениями, животными, грибами	Выделять признаки взаимосвязи между разными группами живых организмов. Проследить пищевые цепи в конкретных природных экосистемах. Анализировать, делать выводы и описывать наблюдаемое.
68	Животные и растения Красной Книги Тверской области.	Знакомство с Красной Книгой Тверской области.	Охраняемые виды растений и животных.	Знать виды растений и животных, занесенных в Красную Книгу Тверской области.

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания образования	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения
1.	Введение Наука о человеке (3ч.) Науки о человеке и их методы	Комбинированный	Биологическая природа и социальная сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.	<i>Называть методы</i> и зучения организма человека, и их значение для использования в собственной жизни. <i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	Вводный тест	Изучить § 1. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. Подготовить сообщение по истории развития науки о человеке	
<u>2.</u>	Биологическая природа человека. Расы человека	Комбинированный	Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, модели-	<i>Использовать</i> знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоя-	Вопросы после §2.	Изучить § 2. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце	

			рование и др.; их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	нием собственного организма		параграф	
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	Комбинированный		<i>Дать</i> представление о месте и особенностях человека в системе органического мира; <i>Познакомить</i> с доказательствами эволюционного происхождения человека	Вопросы после §3.	Изучить § 3 Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. Подготовить сообщение о начальных этапах развития человека	

4-5	<p>1 Общий обзор организма (4ч.)</p> <p>Строение организма человека (1) Строение организма человека (2) Л/р.№1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</p>	Комбинированный	<p>Уровни организации жизни, компоненты клетки, химические элементы, ткани организма, представление об органах и системах органов во взаимосвязи с другими живыми организмами. Компоненты клетки, химические элементы, ткани организма, органы и системы органов в связи с их строением, функции. Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма</p>	<p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • органоиды клетки; • процессы жизнедеятельности клетки; • роль ферментов в процессе обмена веществ. <p><i>Распознавать</i> на таблицах и описывать основные органоиды клетки.</p> <p><i>Сравнивать</i> клетки растений, животных, человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.</p>	Тестовый контроль №1	Изучить § 5. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа. Задание №7, 8 в раб.тет.	
-----	---	-----------------	--	---	----------------------	--	--

6.	Регуляция процессов жизнедеятельности	Комбинированный урок.	<p>Основные жизненные свойства чело века, способы регуляции работы органов и систем, формировать представления о рефлексе и рефлекторной дуге и ее компонент.</p> <p>Проводить самонаблюдения некоторых рефлексов чело века и характеризовать условия их проявления, объяснять механизм нервной и гуморальной регуляции работы органов и систем и его значимость для здоровья человека.</p>	<p><i>Давать определения</i> понятиям: ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга.</p> <p><i>Называть</i> органы и системы органов человека.</p> <p><i>Распознавать</i> на таблицах и описывать органы и системы органов человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность регуляции жизнедеятельности организма.</p>	Тест по теме «Строение организма»	Изучить § 6. Отв. на вопросы и выполнить задания в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
7.	Обобщающий урок	Комбинированный урок.		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме	Тестовый контроль №2	Проработать текст «Вывод к главе I»	
	2. Опора и						

8.	<p>движение (6ч)</p> <p>Состав, строение и рост кости Л/р№2 «Изучение микроскопического строения кости»</p>	Комбинированный	<p>Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения костей</p>	<p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения скелета человека; • функции опорно-двигательной системы. <p>Распознавать на таблицах основные части скелета человека.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • между строением и функциями костей; • между строением и функциями скелета. 	Выполнение лабораторной работы.	Изучить § 7 Отв. на вопросы. Задание №1 в раб.тет.	
9.	Соединение костей. Скелет головы.	Комбинированный	<p>Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. Строение</p>	<p>Называть особенность и строения скелета головы и туловища человека. Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека. Устанавливать взаимосвязь:</p>	Тестовые задания.	Изучить § 8 Отв. на вопросы и выполнить задание в конце параграфа	

			и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная). Скелет туловища. Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная).	между строением и функциями скелета.			
10.	Скелет туловища, конечностей и их поясов.	Комбинированный		Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека. Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека. Характеризовать особенно-сти строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета.	Тестирование.	Изучить § 9 Отв. на вопросы и выполнить задания в рабочей тетради.	
11.	Строение и функции скелетных мышц.	Комбинированный	Строение мышечной ткани, ее свойства, основные группы мышц, их значимость для	Распознавать на таблице основные группы мышц человека. Раскрывать сущность	Задание № 5 в раб.тет.	Изучить § 10 Отв. на вопросы и выполнить задание в	

			выполняемых функций в организме человека.	ь биологического процесса работы мышц.		конце параграфа, задания в рабочей тетради	
12.	Работа мышц и ее регуляция. Л/р №3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	Комбинированный	Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.	<i>Описывать и объяснять результаты опыта</i> по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями мышц.	Выполнение лабораторной работы и выводы к ней.	Изучить §11 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
13.	Нарушение опорно-двигательной системы.	Комбинированный	Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки.	<i>Использовать приобретенные знания и умения для:</i> • проведения	П/р № 1,2 «Выявление плоскостопия»	Изучить § 12 Отв. на вопросы и выполнить	

			<p>Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.</p>	<p>наблюдений за состоянием собственного организма; • соблюдения мер профилактики нарушения осанки. Использовать приобретенные знания и умения для: • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • соблюдения мер профилактики нарушения осанки.</p>	<p>пия. Распознавание органов опорно-двигательной системы.»</p>	<p>задание в конце параграфа, задания в рабочей тетради. Проработать текст «Выводы к главе 2 »</p>	
14.	<p>3.Внутренняя среда организма. (4ч.) Состав внутренней среды организма и ее функции.</p>	Комбинированный	<p>Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь, её функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты,</p>	<p>Называть признаки биологических объектов: - составляющие внутренней среды организма; - составляющие крови (форменные элементы); - составляющие плазмы.</p>	<p>Тестовый контроль №3</p>	<p>Изучить §13 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей</p>	

			лейкоциты, тромбоциты) Свёртывание крови Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезёнка,			тетради	
15.	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	Комбинированный		<i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса свертывания крови.	Задание № 2 в раб.тет.	Изучить § 14 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
16.	Состав и свойства крови. Л/р №4 «Микроскопическое строение крови»	Комбинированный	лимфоидная кровь). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечение сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный). Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови,	<i>Характеризовать</i> сущность биологического процесса свертывания крови. <i>Рассматривать</i> готовые микропрепараты крови человека и лягушки. <i>Сравнивать</i> кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями крови.	Выполнение лабораторной работы № 4. Тестирование.	Изучить § 15 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
17.	Иммунитет и его нарушения.	Комбинированный	групповая совместимость тканей. Резус-фактор.	Давать определение понятию иммунитет. <i>Называть</i> виды иммунитета. <i>Объяснять</i> проявление иммунитета у человека. <i>Использовать</i> при	Вопросы после § 16. Тестовые задания.	Изучить § 16 Отв. на вопросы и выполнить задание в конце параграфа,	

				<i>бренные знания для соблю- дения мер профила- ктики СПИДа, инфекционных и про- студных заболеваний.</i>		задания в рабочей тетради Проработать текст «Выводы к главе 3»	
--	--	--	--	---	--	--	--

18.	<p>4.Кровообращение и лимфообразование (4 ч.)</p> <p>Органы кровообращения . Строение и работа сердца.</p>	Комбинированный.	<p>. Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения. Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной</p>	<p>Развивать представления о строении сердца в связи с выполняемыми функциями, сформировать понятие «автоматизм», «сердечный цикл», воспитывать культуру труда</p>	Тестирование	<p>Изучить §17. Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	
-----	--	------------------	--	--	--------------	---	--

			<p>проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Артериальное давление: верхнее, нижнее. Пульс. Частота сердечных сокращений. Перераспределение крови в организме. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция</p>				
19.	Сосудистая сис	.		<i>Давать определения</i>	П/р № 3,4	Изучить §18	

	<p>тема.Лимфообращение.</p>	<p>Комбинированный</p>	<p>Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. Частота сердечных сокращений. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Факторы риска - гиподинамия. Артериальное, венозное и</p>	<p><i>понятиям:</i> аорта, артерии, капилляры, вены. <i>Называть</i> признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов. <i>Распознавать и описывать на таблицах:</i> <ul style="list-style-type: none"> •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы. <i>Характеризовать:</i> <ul style="list-style-type: none"> •сущность биологического процесса - транспорта веществ; •сущность большого и малого кругов кровообращения. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями кровеносных сосудов.</p>	<p>Измерение кровяного давления и пульса</p>	<p>Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	
--	-----------------------------	------------------------	---	--	--	---	--

20.	Сердечно-сосудистые заболевания.	Комбинированный	капиллярное кровотечение. Прием ы оказания первой помощи при кровотечении. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.	<p>Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы).</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). <p>Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).</p>	П/р № 5 «Остановка кровотечения»	Изучить §19 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
21.	Обобщающий урок.	Комбинированный		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, привести коррекцию знаний по	Тестовый контроль №4	Проработать текст «Выводы к главе 4»	

				пройденной теме			
22.	<p>5.Дыхание. (5ч.)</p> <p>Дыхание и его значение. Органы дыхания</p>	Комбинированный	<p>Дыхание. Система органов дыхания (в верхние дыхательные пути, гортань - орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения организма человека - органы дыхательной системы. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы дыхательной системы человека. <i>Характеризовать</i> 'сущность биологического процесса дыхания. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов дыхания.</p>	<p>П/р №6 «Измерение объема вдоха грудной клетки, частоты дыхания.»</p>	<p>Изучить §20 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	
23.	<p>Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Л/р.№5 «Измерение объема вдоха грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</p>	Комбинированный	<p>кровеносной системой. Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Нейрогуморальная регуляция дыхания (дыхательный центр продолг</p>	<p><i>Характеризовать:</i> •сущность биологического процесса дыхания; •транспорт веществ. <i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. <i>Устанавливать</i> <i>вза</i></p>	<p>Тестирование</p>	<p>Изучить §21 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	

			<p>оватого мозга, высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга).</p> <p>Заболевания органов дыхания и их профилактика.</p> <p>Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты</p>	<p>ИМО-связь между строением и функциями органов дыхания.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь</i> между процессами дыхания и кровообращения.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p>			
24.	Регуляция дыхания. Охрана воз.душной среды.	Комбинированный	<p>собственного организма. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p> <p>Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p> <p>Чистота атмосферного воздуха</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курения).</p> <p>Объяснить зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды</p>	П/р №7 «Определение частоты дыхания»	Изучить §22 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
25.	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация	Комбинированный	<p>как фактор здоровья.</p> <p>Зависимость здоровья человека от состояния окружающей</p>	<p>Называть заболевания органов дыхания.</p>	Тестирование	Изучить §23 Отв. на вопросы в конце параграфа,	

			среды. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.			задания в рабочей тетради	
26.	Обобщающий урок.	Комбинированный		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме	Тестовый контроль №5	Проработать текст «Выводы к главе 5»	
27.	6.Питание. (6ч.) Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	Комбинированный	Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры углеводы минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни. Пищеварение Строение и функции пищеварительной	<i>Называть</i> особенности строения организма человека - органы пищеварительной системы <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные органы пищеварительной сис-	Вопросы после §24	Изучить §24 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

			<p>системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник; и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника)</p>	<p>темы человека. Характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.</p>			
28.	<p>Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод</p>	<p>Комбинированный</p>	<p>поджелудочная железа, печень) Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, пталин, мальтоза, крахмал, глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Строение и функции пищеварительной</p>	<p>Давать определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать: • сущность биологического процесса питания, пищеварения: - роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснить результаты опытов. Характеризовать сущность</p>	<p>П/р № 8 «Изучение действия ферментов в слюны и желудочного сока.»</p>	<p>Изучить §25 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	

			<p>системы. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин.</p>	<p>щность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>			
29.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	Комбинированный	<p>Нейрогуморальная регуляция. Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Укрепление здоров</p>	<p>Давать определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. <p>Описывать и объяснять результаты опытов.</p>	Тестирование	Изучить §26 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

			<p>ья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска: гиподинамия. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Симптомы аппендицита.</p>	<p>Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>			
30.	Всасывание питательных веществ в кровь.	Комбинированный		<p>Давать определение понятию фермент. Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. 	Задание №9 в раб.тет.	Изучить §27 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

				<p>Описывать и объя снять результаты опытов. Устанавливать вза имосвязь между стр оением и функциями органов пищеварения. Анализировать и о ценивать факторы риска для здоровья.</p>			
31.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	Комбиниру емый		<p>Использовать при обретенные знания для: •соблюдение мер про филактики заболеваний органов пищеварения; •профилактики вредн ых привычек (курение, алкоголизм); •оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; •проведения наблюде ний за состоянием здоровья собственного организма.</p>	Вопросы после §28.	Изучить §28 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

32.	Обобщающий урок.	Комбинированный		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме.	Тестовый контроль №6	Проработать текст «Выводы к главе 6»	
33.	7. Обмен веществ и превращение энергии. (4ч.) Пластический и энергетический обмен.	Комбинированный	Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм	<i>Давать определение понятиям:</i> пластический обмен, энергетический обмен. <i>Характеризовать:</i> •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.	Вопросы после §29.	Изучить §29 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
34.	Ферменты и их роль в организме человека.	Комбинированный	деление норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм	<i>Характеризовать:</i> •сущность обмена веществ и превращения энергии в	Тестирование	Изучить §30 Отв. на вопросы в конце	

			<p>и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А, В, С, D. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение</p>	<p>организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.</p>		<p>параграфа, задания в рабочей тетради</p>	
35.	Витамины и их роль в организме человека.	Комбинированный		<p>Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся. Характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных за-</p>	Задания №5 в раб.тет.	Изучить §31 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

				<p>болеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.</p>			
36.	<p>Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.</p>	Комбинированный		<p><i>Использовать приобретенные знания</i> для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. <i>Использовать приобретенные знания</i> для рациональной организации труда и отдыха.</p>	Тестирование	<p>Изучить §32 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради. Проработать текст «Выводы к главе 7»</p>	
37.	<p>8. Выделение продуктов обмена. (3ч.) Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.</p>	Комбинированный	<p>Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон - функциональная единица</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения организма человека - органы мочевого выделения; другие системы, участвующие в удалении продуктов</p>	Тестовый контроль №8	<p>Изучить §33 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	

			<p>иница почки. Удаление мочи из организма: роль мочевого лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.</p> <p>Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.</p> <p>Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических</p>	<p>обмена.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека.</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы.</p>			
38.	Заболевание органов мочевого выделения.	Комбинированный.	<p>норм и правил здорового образа жизни. Фактор риска: переохлаждение.</p> <p>Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья</p>	<p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; •профилактики вредных привычек. <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.</p>	Тестирование	Изучить §34 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

39.	Обобщающий урок.	Комбинированный		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме	Тестовый контроль №9	Проработать текст «Выводы к главе 8»	
40.	9.Покровы тела. (4ч.) Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	Комбинированный	Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.	<i>Называть</i> особенности строения кожи человека. <i>Называть</i> функции кожи. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> структурные компоненты кожи. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями кожи.	П/р №9 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	Изучить §35 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
41.	Болезни и травмы кожи.	Комбинированный	Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах,	<i>Использовать приобретенные знания</i> для: •соблюдения мер профилактики	Тестирование	Изучить §36 Отв. на вопросы в конце па	

			<p>обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья</p>	<p>вредных привычек; •оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела.</p>		<p>раграфа, задания в рабочей тетради</p>	
42.	Гигиена кожных покровов.	Комбинированный	<p>я: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение</p>	<p>Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Анализировать и оценить воздействие факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний.</p>	Задание №1 в раб.тет.	<p>Изучить §37 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	
43.	Обобщающий урок.	Комбинированный		<p>Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний,</p>	Тестовый контроль №10	<p>Проработать текст «Выводы к главе 9»</p>	

				провести коррекцию знаний по пройденной теме			
44.	<p>10.Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. (8ч.)</p> <p>Железы внутренней секреции и их функции.</p>	Комбинированный	<p>Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипofункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза); гормоны щитовидной железы (болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек).</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения и работы желез эндокринной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> •железы внутренней секреции; •железы внешней секреции. <p><i>Различать</i> железы внутренней секреции и железы внешней секреции.</p> <p><i>Распознавать и описывать</i> на таблицах органы эндокринной системы.</p>	Тестирование	Изучить §38 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
45.	Работа эндокринной	Комбинированный		<i>Называть</i> особенности строения и работы	Задание №2 в	Изучить §39 Отв. на	

	системы и ее нарушения.		Гормоны поджелудочной железы. Заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желёз. Регуляция деятельности желёз. Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга.	желез эндокринной системы; •железы внутренней секреции; •железы внешней секреции.	раб.тет	вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
46.	Строение нервной системы и ее значение	Комбинированный		Давать определения понятию рефлекс. Называть: •особенности строения нервной системы; •принцип деятельности нервной системы; •функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы. Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.	Тестирование	Изучить §40 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
47.	Спинной мозг.	Комбинированный		Называть: •особенности строения	Тестирование	Изучить §41 Отв. на	

			<p>Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные). Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический отделы. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.</p>	<p>я спинного мозга; •функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части спинного мозга. Характеризовать: роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.</p>		<p>вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	
48.	Головной мозг.	Комбинированный	<p>синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический отделы. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.</p>	<p>Называть: •особенности строения головного мозга; •отделы головного мозга; •функции отделов головного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части головного мозга. Характеризовать: роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма и поведения организма.</p>	Тестирование	<p>Изучить §42 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	

49.	Вегетативная нервная система.	Комбинированный		<p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> •отделы нервной системы, их функции; •подотделы вегетативной нервной системы, их функции. <p>Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •сущность регуляции и жизнедеятельности организма; •роль нервной системы и гормонов в организме. <p>Устанавливать взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем.</p>	П/р №10 Штриховое раздражение кожи	Изучить §43 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
50.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	Комбинированный		<p>Предупредить нарушения в работе нервной системы</p>		Изучить §44 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
51.	Обобщающий урок.	Комбинированный		Привести в систему полученные знания по пройденной теме, дать возможность	Тестовый контроль №11	Проработать текст «Выводы к главе 10»	

				оценить наглядных пособиях.			
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

52.	<p>11. Органы чувств. Анализаторы . (5ч.)</p> <p>Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор.</p>	Комбинированный	<p>Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений -результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица,</p>	<p><i>Называть</i> особенность и строения органа зрения и зрительного анализатора. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части органа зрения и зрительного анализатора. <i>Объяснять</i> результаты наблюдений. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.</p>	Тестирование	Изучить §45 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
-----	---	-----------------	--	---	--------------	---	--

53.	Слуховой анализатор	Комбинированный	сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв. Зрительный анализатор. Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего	Называть особенность и строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора.	Тестирование	Изучить §46 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
54.	Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание.	Комбинированный	и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукотransмиссионный и звуковоспринимающий аппарат уха. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика.	Распознавать и описывать на таблицах основные части органов осязания. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.	Тестирование	Изучить §47 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
55.	Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль.	Комбинированный	Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия.	Распознавать и описывать основные части органов обоняния и вкуса	Тестирование	Изучить §48 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
56.	Обобщающий	Комбинированный		Привести в систему	Тестовый	Проработать	

	урок.	ованный		полученные знания по пройденной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме.	контроль №12	текст «Выводы к главе 11»	
57.	<p>12. Психика и поведение человека Высшая нервная деятельность. (6ч.)</p> <p>Высшая нервная деятельность. Рефлексы.</p>	Комбинированный	<p>Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Высшая нервная деятельность. Психология и поведение человека.</p>	<p><i>Давать определения понятию рефлекс.</i> <i>Давать определение понятиям:</i> безусловные рефлексы, условные рефлексы. <i>Называть</i> принцип работы нервной системы. <i>Характеризовать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •особенности работы головного мозга; •сущность регуляции жизнедеятельности организма. 	Задание №4 в раб.тет	<p>Изучить §49 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради</p>	

			Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Со знание человека. Речь. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Мышление. Особенности мышления, его развитие. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-	<i>Использовать при обретенные знания</i> для рациональной организации труда и отдыха.			
58.	Память и обучение.	Комбинированный		<i>Называть</i> особенность и высшей нервной деятельности и поведения человека. <i>Характеризовать</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.	Задание №3,4 в раб.тет.	Изучить §50 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
59.	Врожденное и приобретенное поведение	Комбинированный		<i>Характеризовать</i> отличия врожденных и приобретенных рефлексов	Тестирование	Изучить §51 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
60.	Сон и бодрствование.	Комбинированный		<i>Характеризовать</i> значение сна для организма человека. <i>Использовать при обретенные знания для:</i> •рациональной организации труда и	Тестирование	Изучить §52 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	

			логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.	отдыха; •проведения наблюдений за состоянием собственного организма			
61.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	Комбинированный		<p><i>Называть</i> особенность и высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p><i>Характеризовать</i> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, память, мышление), их значение.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания для:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков). 	Задание №2 в раб.тет	Изучить §53 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
62.	Обобщающий урок.	Комбинированный		Привести в систему полученные знания по	Тестовый контроль	Проработать текст	

				<p>пройден ной теме, дать возможность оценить свой уровень знаний, провести коррекцию знаний по пройденной теме.</p>	№13	«Выводы к главе 12»	
63.	<p>13. Размножение и развитие человека. (2ч.)</p> <p>Особенности репродукции человека. Органы размножения. Оплодотворение</p>	Комбинированный	<p>Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических</p>	<p><i>Называть</i> особенности строения женской и мужской половой систем. <i>Распознавать и описывать на таблицах:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •женскую и мужскую половые системы; •органы женской и мужской половой систем. <p><i>Объяснять</i> причины наследственности. <i>Использовать приобретенные знания</i> для проведения</p>	Тестирование	<p>Изучить §54, 55 выборочно Отв. на вопросы в конце параграфов, задания в рабочей тетради</p>	

			<p>знаний в планировании семьи.</p> <p>Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.</p> <p>Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Размножение и развитие.</p> <p>Внутриутробное развитие.</p> <p>Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.</p> <p>Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p>	<p>наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p><i>Давать</i> определение понятиям размножение, оплодотворение.</p> <p><i>Характеризовать</i> сущность процессов размножения и развития человека.</p> <p><i>Использовать приобретенные знания для:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; •профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). 			
64.	Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.	Комбинированный				<p>Изучить §56, 57 выборочно</p> <p>Отв. на вопросы в конце параграфов, задания в рабочей тетради</p> <p>Проработать текст «Выводы к главе 13»</p>	

65.	<p>14 Человек и окружающая среда. (2ч.)</p> <p>Социальная и природная среда человека.</p>	Комбинированный	<p>Правила поведения в окружающей среде в опасных и чрезвычайных ситуациях, положительные и отрицательные факторы окружающей среды, правила сохранения здоровья.</p>	<p><i>Характеризовать</i> связи человек с природной и социальной средой; <i>Использовать</i> приобретенные знания для адаптации человека к среде обитания</p>		Изучить §58 Отв. на вопросы в конце параграфа, задания в рабочей тетради	
66.	<p>Обобщающий урок. Окружающая среда и здоровье человека.</p>	Комбинированный	<p>Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Влияние</p>	Тестовый контроль №14		Изучить §59.	

			наркотических веществ на здоровье и судьбу человека.				
67-68.	Резервное время	Используется как контрольный и заключительный урок.					
				Итоговый тест			

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС»

Общее количество часов — 68, в неделю — 2час.

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Содержание учебного материала	Планируемые результаты			Д/з
			предметные	метапредметные УУД	личностные	
1/1	Биология как наука. <i>(Вводный Актуализация знаний)</i>	Место биологии в системе наук. Вклад ученых-биологов в развитие науки биологии	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	П.1
2/2	Методы биологических исследований. Значение биологии. <i>(комбинированный урок)</i>	Основные методы биологических исследований: Эксперимент Исторический				П.2
Цитология – наука о клетке.						
3/(1)	Цитология – наука о клетке. <i>(лекция)</i>	Цитология - как наука. Значение цитологических исследований.	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования	П.3
4/(2)	Клеточная теория. <i>(комбинированный урок)</i>	Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные				П.4

		компоненты клетки. Основные положения клеточной теории.	клеточном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого. Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки. Знать о вирусах как неклеточных формах жизни. Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот. Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки. Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триplete, знать особенности процессов трансляции и транскрипции. Знать способы питания организмов.	цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук Объяснять значение клеточной теории для развития биологии Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.	органического мира. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно- исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций.	
5/(3)	Химический состав клетки <i>(комбинированный урок)</i>	Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Липиды, углеводы, белки, НК.				П.5
6/(4)	Строение клетки. <i>(комбинированный урок)</i>	Клеточные мембраны, ядро, цитоплазма. Органоиды клетки и их функции.				П.6
7/(5)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>(Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.)</i>	Прокариоты Эукариоты. Вирусы.				П.7
8/(6)	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток». <i>(учебный практикум)</i>					Повт.П.7
9/(7)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. <i>(комбинированный урок)</i>	Обмен веществ или метаболизм. Фотосинтез, его фазы. Космическая роль фотосинтеза.				П.8
10/(8)	Биосинтез белков. <i>(лекция)</i>	Понятие о гене. Генетический код. Транскрипция. Трансляция.				П.9

11/(9)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. <i>(лекция)</i>	Гомеостаз. Катализаторы. Ферменты.		Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах Объяснять		П.10
12/(10)	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке». <i>(Урок систематизации знаний)</i>	Тестирование по теме		особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных		Повт.П.3-10
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов						
13/(1)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. <i>(комбинированный урок)</i>	Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого.	Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с	П.11

14/(2)	Половое размножение. Мейоз. <i>(комбинированный урок)</i>	Типы полового процесса. Оплодотворение, типы оплодотворения.	Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями	существенные признаки процесса размножения, формы размножения.	одноклассниками;	П.12
15/(3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). <i>(комбинированный урок)</i>	Онтогенез, его типы: личиночный, яйцекладный, внутриутробный.	такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов,	Определять митоз как основу бесполого размножения и роста	Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.	П.13
16/(4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез. <i>(комбинированный урок)</i>	Уровни приспособленности организма к изменяющимся условиям.	размножающихся половым и бесполом способами.	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов	Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.	П.14
17/(5)	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). <i>(Урок систематизации знаний)</i>		Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза. Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.	Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения Выделять типы онтогенеза (классифицировать) Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Повт. П.11-14

Основы генетики

18/(1)	Генетика как отрасль биологической науки. <i>(комбинированный урок)</i>	Понятия о наследственности и изменчивости. История развития генетики.	Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании. Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание. Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад ученых в развитие генетики как науки Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное наследование признаков, сцепленных с полом	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях Формирование ценностного отношения к окружающему миру.	П.15
19/(2)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. <i>(комбинированный урок)</i>	Гибридологический метод. Фенотип и генотип.				П.16
20/(3)	Закономерности наследования. <i>(комбинированный урок)</i>	Закон доминирования. Закон расщепления. Закон чистоты гамет				П.17
21/(4)	Решение генетических задач. <i>(комбинированный урок)</i> <i>(учебный практикум)</i>	Схемы скрещивания. Алгоритм решения задач				П.18
22/(5)	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». <i>(учебный практикум)</i>	Решение задач.				Повт.п.18
23/(6)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. <i>(комбинированный урок)</i>	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности.				П.19
24/(7)	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. <i>(комбинированный урок)</i>	Типы изменчивости. Мутации. Причины и частота мутаций. Мутагенные факторы.				П.20

25/(8)	Комбинативная изменчивость. <i>(комбинированный урок)</i>	Рекомбинантные хромосомы. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Гетерозис.	половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом. Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости Выявлять особенности комбинативной изменчивости Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	П.21
26/(9)	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». <i>(учебный практикум)</i>	Модификационная изменчивость. Норма реакции				П.22
27/(10)	Обобщающий урок по главе «Основы генетики». <i>(Урок систематизации знаний)</i>					Повт. термины
Генетика человека.						
28/(1)	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных». <i>(учебный практикум)</i>	Генеалогический метод. Родословные. Генетическое разнообразие человека.	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов Устанавливать	Реализация установок здорового образа жизни. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	П.23
29/(2)	Генотип и здоровье человека. <i>(комбинированный урок)</i>	Медико-генетическое консультирование. Генетические заболевания человека.				П.24
30/(3)	Обобщающий урок по главе					Повт. П.23

	«Генетика человека». <i>(Урок систематизации знаний)</i>			взаимосвязь генотипа человека и его здоровья		
Основы селекции и биотехнологии.						
31/(1)	Основы селекции. <i>(Вводный. Актуализация знаний)</i>	Задача и направления селекции. Методы селекции. Клеточная и генная инженерия.	Иметь представление о селекции, её становлении. Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	П.24
32/(2)	Достижения мировой и отечественной селекции. <i>(комбинированный урок)</i>	Ученые-селекционеры, их вклад в развитие науки. Центры происхождения культурных растений.				П.26
33/(3)	Биотехнология: достижения и перспективы развития. <i>(комбинированный урок)</i>	Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии.				П.27
Эволюционное учение.						

34/(1)	Учение об эволюции органического мира. (урок-лекция)	Эволюция. Ч.Дарвин-основоположник учения об эволюции.	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции. Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе. Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов Выделять существенные признаки вида Объяснять популяцию как единицу эволюции Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия сохранения биосферы	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне. Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира. Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Самостоятельность и	П.28
35/(2)	Эволюционная теория Ч. Дарвина. (комбинированный урок)	Движущие силы эволюции.				П.28
36/(3)	Вид. Критерии вида. (комбинированный урок)	Как определить видовую принадлежность организма.				П.29
37/(4)	Популяционная структура вида. (комбинированный урок)	Популяция. Генофонд. Взаимоотношения организмов в популяциях.				П.30
38/(5)	Видообразование. (комбинированный урок)	Понятие микроэволюции. Макроэволюция.				П.31
39/(6)	Формы видообразования. (комбинированный урок)	Формы видообразования: Географическое и экологическое.	П.31			
40/(7)	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». (Урок систематизации знаний)		Повт. термины			
41/(8)	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. (комбинированный урок)	Формы борьбы за существование.	П.32			
42/(9)	Естественный отбор. (комбинированный урок)	Естественный отбор- движущая сила эволюции.	П.32			
43/(10)	Адаптация как результат	Возникновений	П.33			

	естественного отбора. (комбинированный урок)	адаптаций. Относительный характер адаптаций.	прогресса. Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация Знать характеристику популяционно- видового, экосистемного, биосферного уровней.	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре	личная ответственность за свои поступки. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно- исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности	
44/(11)	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. (комбинированный урок)	Примеры взаимоприспособленности видов.				П.33
45/(12)	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». (учебный практикум)					Повт.п.33
46/(13)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции». (конференция)	Обсудить современные проблемы эволюционной теории.				Подготовиться к семинару по теме п.34
47/(14)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». (конференция)	Обсудить современные проблемы эволюционной теории.				Подготовиться к семинару по теме п.34
48/(15)	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение». (Урок систематизации знаний)					

				или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении		
Возникновение и развитие жизни на Земле.						
49/(1)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. <i>(урок-лекция)</i>	Креационизм. Самопроизвольное зарождение жизни. Панспермия. Гипотеза биохимической эволюции.	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	П.35
50/(2)	Органический мир как результат эволюции. <i>(комбинированный урок)</i>	Гипотеза биопоэза. Этап химической эволюции. Этап предбиологической эволюции. Этап биологической эволюции.	Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.			П.36
51/(3)	История развития органического мира. <i>(комбинированный урок)</i>	Изучение истории Земли.	Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.			П.37
52/(4)	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле». <i>(конференция)</i>	Обсудить современные проблемы происхождения и развития жизни на Земле.		При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении		П.38

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

53/(1)	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». <i>(учебный практикум)</i>	Среды обитания организмов. Экологические факторы.	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз. Иметь представление об экологических факторах, условиях среды	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	П.39
54/(2)	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни». <i>(учебный практикум)</i>	Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптации организмов.	Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	Выделять экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	П.40
55/(3)	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма». <i>(учебный практикум)</i>	Местообитание организма. Экологическая ниша.	Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий. Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме.	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	П.41
56/(4)	Структура популяций. <i>(комбинированный урок)</i>	Популяция. Свойства популяции.	Знать пирамиды численности и биомассы.	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Формирование ценностного отношения к окружающему миру.	П.42
57/(5)	Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов	Типы экологических взаимодействий.	Иметь представление о первичной и	делая выводы на основе полученных результатов	Уважительно относиться к	П.43

	взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме». <i>(учебный практикум)</i>		вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы. Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций.	
58/(6)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. <i>(комбинированный урок)</i>	Биоценоз. Экосистема.	Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.	П.44
59/(7)	Структура экосистем. <i>(комбинированный урок)</i>	Видовая структура. Пространственная структура. Трофические связи.	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.	Определять существенные признаки структурной организации популяций	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	П.45
60/ (8)	Поток энергии и пищевые цепи. <i>(комбинированный урок)</i>	Поток энергии. Типы пищевых цепей. Круговорот веществ.	Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		П.46
61/(9)	Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». <i>(учебный практикум)</i>	Продуценты Консументы Редуценты.	Иметь представление о рациональном природопользовании.	Выделять существенные признаки экосистемы. Выделять существенные признаки структурной		Повт. П.46
62/ (10)	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». <i>(учебный практикум)</i>	Агроценозы. Сравнение искусственных и естественных экосистем	Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.	Выделять существенные признаки экосистемы. Выделять существенные признаки структурной	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.	П.47

63/(11)	Экологические проблемы современности <i>(комбинированный урок)</i>			организации экосистем		П.49 Презентации
64/(12)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. <i>(конференция)</i>			Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.		П.49 Сообщения
65/(13)	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». <i>(Урок систематизации знаний)</i>			Составлять пищевые цепи и сети.		Отчет по экскурсии П.48
66/(14)	Обобщение материала за курс 9 класса. <i>(Урок систематизации знаний)</i>			Различать типы пищевых цепей Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой		

				природе Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы		
67	Повторение по теме «Цитология»					
68	Повторение по теме «Генетика»					

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации программного содержания в соответствии с Образовательной программой МОУ АСОШ №1 используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение»:

✓ УМК «Биология». 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 5-6 классы.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 5 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Рабочая тетрадь. Биология. 6 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
5. Уроки биологии. 5—6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
6. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

✓ УМК «Биология». 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 7 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Уроки биологии. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

✓ УМК «Биология». 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

✓ УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

Дополнительная литература для учителя и обучающихся:

- Энциклопедия для детей. Биология, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. Геология. Т.4, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. География. Т.3, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Методическое пособие «Биология. Живой организм», 6 класс, М.: «Дрофа», Авторы: Е.Т. Бровкина, Н.И. Сонин, 2001 г.
- Методическое пособие «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: «Просвещение», 1999 г.
- Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс, Автор. А.А. Калинина, М.: «ВАКО», 2005 год
- Методическое пособие «Предметная неделя по биологии в школе», авт. К.Н. Задорожный, изд. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2006 год
- Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.
- Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М.: Просвещение, 1989.
- Беркинблит М.Б., Чуб В.В. Биология - 6 кл / экспериментальный учебник. - М.: Вентана - Граф, 1993.
- Малеева Н.В., Чуб В.В. Биология: флора - 7 кл. / экспериментальный учебник. - М.: Дрофа, 1997.
- Генкель П.А. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1985.
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М.: Просвещение, 1990.
- Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
- Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
- Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
- Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.
- Л.А. Гребенник, М.А. Солодилова, Н.В. Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии: пособие для учащихся и абитуриентов; под ред. В.П. Иванова. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 190 с
- Дидактические карточки- задания по биологии: животные/ Е. Т. Бровкина, В.И. Белых. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.
- Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6 -7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002. - 128 с.: ил.
- Е.Л. Жеребцова. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы. - СПб.: Тригон, 2009. – 336 с.

- А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации- 2009: учебно - методическое пособие - Ростов н/Д: Легион, 2009. - 176 с.
- В.В. Латюшин, Г.А. Уфинцева. Биология. Животные. 7класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В Латюшина и В.А. Шапкина «Биология. Животные»: пособие для учителя. - М.: Дрофа 2003. - 192 с.
- В.В. Латюшин. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.
- А.И. Никишов. Как обучать биологии: Животные: 7 кл. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 200 с.
- А.И. Никишов, Р.А. Петросова и др. Биология в таблицах. - М.: «ИЛЕКСА», 1998. - 104
- А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.
- А. Теремов, В. Рохлов. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ - ПРЕСС, 1999. - 258 с.: ил.
- В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004 – 272 с.
- В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. Биология. Животные: рабочая тетрадь. 7 класс. - М.: Дрофа, 2003. – 144 с.: ил.
- Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: «Росмэн», 1998- 88 с.
- С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб, и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998. -704 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.
- Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. - М., Вентана-Граф, 2004
- Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. - М., Просвещение, 1985.

Интернет-ресурсы для учеников и учителя

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion

Информационно-коммуникационные средства обучения (CD, DVD, медиаресурсы):

- **1.Презентации к урокам биологии по разделам:**
- **Бактерии, грибы, растения:** строение клетки, ткани, признаки бактерий, значение бактерий, плесневые грибы и дрожжи, грибы – паразиты, строение хламидомонады, водоросли, мохообразные, папоротники, хвойные растения, цветковые растения, разнообразие

растений, химический состав растений, побег и почки, строение стебля, лист, цветок, соцветия, плоды, подземные побеги, испарения, фотосинтез, классификация растений и т.д.

- **2.Электронные версии игр:**
- **3.Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.**

Технические средства обучения

- компьютер, проектор, экран

Учебно-практическое оборудование и учебные пособия

- таблицы по всему курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Требования к уровню подготовки выпускников

Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы

Выпускник научится:

- характеризовать некоторые особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,*
- *выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*

- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;*
- *Выделять эстетические достоинства человеческого тела;*
- *Реализовывать установки здорового образа жизни;*
- *Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;*
- *Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки будет оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- стартовой диагностики;
- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- защиты итогового индивидуального проекта.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
 - выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
 - выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.
- При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:
- стартовой диагностики;
 - тематических и итоговых проверочных работ;
 - творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Контроль и оценка планируемых результатов

Виды контроля:

Текущий контроль - наиболее оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся. Текущий контроль особенно важен для учителя как средство своевременной корректировки своей деятельности, внесения изменений в планирование последующего обучения и предупреждения неуспеваемости.

Тематический контроль - осуществляется периодически по мере прохождения новой темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся. Этот вид контроля проходит на повторительно-обобщающих уроках и подготавливает к контрольным мероприятиям: устным и письменным зачетам.

Итоговый контроль - проводится в конце четверти, полугодия, всего учебного года, а также по окончании обучения в начальной, основной и средней школе.

Формы организации текущего контроля

- Устный опрос (беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте).
- Самостоятельная работа - небольшая по времени (15 —20 мин) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Цель - проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях.
- Контрольная работа используется с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.
- Тестовые задания.
- Зачеты.
- Графические работы - рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и др. Их цель – проверка умения учащихся использовать знания в нестандартной ситуации, пользоваться методом моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать

знания.

- Практические и лабораторные работы.
- Проверочные работы.
- Диагностические работы.

Оценка знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, а обобщениях из наблюдений, 1 опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятие, при использовании терминологии.

Отметка «1»

- ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

- полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1 - 2 ошибка в проведении наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдение по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

Приложение № 2 Комплект оценочных и методических материалов для осуществления промежуточной аттестации (мониторинговый инструментарий)

1. Для мониторинга может использоваться тестовый материал, содержащийся в рабочей тетради в конце каждой темы.
2. Входящая, промежуточная и итоговая контрольные работы составлены учителем, используя открытый банк заданий ФИПИ.

Оценка качества результатов образования обучающихся, осваивающих адаптированную образовательную программу для детей с ОВЗ.

Общие положения.

Важнейшим показателем оценки качества образования относительно легко проверяемым в процессе внешней оценки образовательной детальности, как в отдельной организации, так и в системе образования в целом являются результаты освоения обучающимися образовательных программ.

Результаты достижений обучающихся в освоении адаптированных образовательных программ являются так же значимыми для оценки качества образования детей с ОВЗ.

При определении подходов к их осуществлению целесообразно опираться на следующие принципы:

- 1) комплексности оценки достижений, обучающихся в освоении содержания основной образовательной программы, предполагающей оценку освоенных обучающимися академических знаний по основным образовательным областям, а также социального опыта (жизненных компетенций), необходимого для их включения во все важнейшие сферы жизни и деятельности, адекватные возрасту и возможностям развития;
- 2) дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и образовательных потребностей, обучающихся с ОВЗ;
- 3) динамичности оценки достижений в освоении обучающимися содержания основной образовательной программы, предполагающей изучение изменений его психического и социального развития, индивидуальных способностей и возможностей;
- 4) единства параметров, критериев и инструментария оценки достижений в освоении обучающимися содержания адаптированной образовательной программы, что сможет обеспечить объективность оценки достижений, обучающихся в разных образовательных организациях. Для этого необходимым является создание методического обеспечения (описание диагностических материалов, процедур их применения, сбора, формализации, обработки, обобщения и представления полученных данных) процесса осуществления оценки достижений обучающихся.

