

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основании следующей нормативно-правовой документации:

1.Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования/ №1089 от 05.03. 2004 г.

3.Образовательной программы образовательного учреждения.

4.Программа развития МАОУ ООШ №14.

5. Учебный план.

5.Постановление Правительства Свердловской области от 17.01.2006 г.№15-ПП О региональном (национально-региональном) компоненте государственного образовательного стандарта дошкольного, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области.

7. Авторская программа по биологии И.Н.Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова,А.Г. Драгомилов,Т.С.

Реализация национально-регионального компонента государственного образовательного стандарта осуществляется по содержательной линии «информационная культура», которая реализуется в процессе изучения всего курса с 6-9 класс.

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

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении,  
жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном  
существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания  
живой природы;

-овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью  
и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

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

**Обязательный минимум содержания**.

**Биология как наука. Методы биологии.**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в  
практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический

эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны Признаки живых организмов.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.одноклеточные и многоклеточные организмы. ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.  
Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного

поведения). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.наследственная и ненаследственная изменчивость. применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность.

. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы -неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов,  
животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и  
ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение  
принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с

использованием справочников и определителей (классификация).

**Человек и его здоровье**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека..

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждение..

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи.забота о репродуктивном здоровье. инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. вич-инфекция и ее профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. СЕЧЕНОВА И И.П. ПАВЛОВА, А.А. УХТОМСКОГО, П.К. АНОХИНА. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память,  
эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия,

словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

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

Человек и окружающая среда.социальная и природная среда, адаптация к ней  
человека. значение окружающей среды как источника веществ и энергии.  
зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и

чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

**Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

Среда - источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей,

потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере.роль человека в биосфере. экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен**: знать/понимать**.

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и  
организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем;  
биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

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

**уметь:**

- объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины  
мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и  
эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных  
организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей  
среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты  
окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в  
природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от  
состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления  
наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты,  
описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и  
животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых  
микропрепаратах и описывать биологические объекты;

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической  
группе (классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Место биологии базисном учебном плане.**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образо­вания. Биология в основной школе изучается с 6 по 9 классы. Общее число учебных часов в 9 классе составляет 68 .

**Формы организации учебного процесса:**

Рабочая программа предусматривает проведение практических лабораторных работ, использование традиционной технологии обучения, а также других современных образовательных технологий: личностно-ориентированной, проблемной, разноуровневого обучения, здоровьесберегающей.

Основные формы контроля: фронтальный опрос, текущий, комбинированные формы, тестовые задания по индивидуальным карточкам, лабораторные и практические работы.

**Ценностные ориентиры содержания курса**

Понятия «ценности» и «культура» соотносятся между собой, но не тождественны друг другу, поскольку культура включает лишь ценности, созданные человеком. Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования как в основной, так и в старшей школе выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. По сути ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процессе познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов **ценностей труда и быта**  выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса биологии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей,** основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий**нравственных ценностей** – ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, включая и Человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей,** предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

**Результаты освоения курса биологии:**

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

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

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обуче­нию и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессио­нальных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных ин те ре сов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и моти­вов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценно­сти природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ро­лей и форм социальной жизни в группах и со обществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особен­ностей;
* развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстника ми, старшими и младшими в процессе образовательной, общест­венно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью лю­дей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к ок­ружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* овладение составляющими исследовательской и проект ной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определе­ния понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структури­ровать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно­популярной литературе, биологических словарях и спра­вочниках) , анализировать и оценивать информацию;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять спо­собы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установ­ки в своих действиях и поступках по от ношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение создавать, применять и преобразовывать зна­ки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаи­вать свою точку зрения;
* умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции)

Предметными результатами освоения биологии в ос­новной школе являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования со­временных представлений о естественнонаучной картине мира;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических тео­риях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и из­менчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и чело­века, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье чело­века; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
* объяснение роли биологии в практической деятельно­сти людей, места и роли человека в природе, родства общ­ности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюде­ние и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объясне­ние их результатов;
* формирование представлений о значении биологиче­ских наук в решении локальных и глобальных экологиче­ских проблем, необходимости рационального природо­пользования, защиты здоровья людей в условиях быстро­го изменения экологического качества окружающей среды;
* освоение приёмов оказания первой помощи, рацио­нальной организации труда и отдыха, выращивания и раз­множения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Планируемые результаты освоения курса:**

Живые организмы

Выпускник научится:

• характеризовать 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, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашнихживотных;

• выделять эстетические достоинства объектов живойприроды;

• осознанно соблюдать основные принципы и правилаотношения к живой природе;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признаниевысокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• находить информацию о растениях и животныхв научно-популярной литературе, биологических словаряхи справочниках, анализировать, оценивать её и переводитьиз одной формы в другую;

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

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

• 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;

• использовать составляющие 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 влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать на практике приёмы оказания первойпомощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопа-ющего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

• выделять эстетические достоинства человеческоготела;

• реализовывать установки здорового образа жизни;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровьюдругих людей;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в видеустных 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

• 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;

• использовать составляющие 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 дискуссиипо обсуждению глобальных экологических проблем.

**Содержание курса**

**Раздел 1**

**Живые организмы**

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

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

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

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

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

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

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

**Раздел №2**

**Человек и его здоровье.**

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

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

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Про­филактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Раздел№3**

**Происхождение человека.**

**Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

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

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

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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

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

**Лабораторные работы**

*Лабораторная работа №1 «***Многообразие клеток эукариот. Сравнение животной и растительной клеток»**

Лабораторная работа № 2 **«Рассматривание микропрепара­тов с делящимися клетками**

Лабораторная работа № 3 **«Выявление наследственных и не­наследственных признаков у расте­ний разных видов**

Лабораторная работа № 4 «**Изучение изменчивости у организмов»**

Лабораторная работа № **5Приспособленность организмов к среде обитания**

Лабораторная работа № **6 «Оценка качества окружающей среды»**

Экскурсия в природу **«Изучение и описание экосистемы своей местности»**

·

**Учебно-методическое обеспечение**

**Дополнительной литературы для учителя:**

Закон РФ «Об образовании»;

ФГОС (базовый уровни);

Примерной программы по биологии (базовыйуровнь);

Требования к оснащению учебного процесса по биологии;

Федеральный перечень учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе

Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова

Биология: 5–9 классы : программа. — М. :Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т.

Бровкиной и др. М.: Дрофа;

«Опорные конспекты по биологии». Москва, «ИНФРА-М», 2000

Сухова Т.С. «Биология. Тесты. 6 -11 классы». Москва, «Дрофа», 2000

**Дополнительная литература для учащихся:**

Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1.

– М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.

Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. –

528с.: ил.

Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.:

Просвещение, 1994. – 218с.

Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.

Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.

Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.

«Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;

«Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год; – М.:

Аванта +, 2001.

Интернет-ресурсы:

http://festival.1september.ru/

http://www/science.up-lif.ru/biologiya-6-klass.html

http://www/science.up-lif.ru/biologiya-7-klass.html

<http://www/science.up-lif.ru/biologiya-8-klass.html>

**9 класс( Биология. Общие закономерности) 68 часов, 2 часа резервное время.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Дата** | **Тема** | **Основное содержание** | **Характеристика основных видов деятельности обучающихся** | **Формы контроля** |
| 1 | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Раздел №1. Биология. Общие закономерности. ( 5 часов)** | | | | | |
| 1 |  | **Биология — наука о живом мире** | Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разныхбиологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей | Называть и характеризовать различные науч­ные области биологии.  Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | Фронтальный опрос, подготовка и проведение биологического диктанта по терминам. |
| 2 |  | **Методы биологических исследований** | Обобщение ранее изученного материала. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение эксперимент, моделирование, правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.Методы изучения организ­мов: наблюдение, измере­ние, эксперимент | Объяснять назначение методов исследования в биологии.  Характеризовать и сравнивать методы между собой.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра­щения с лабораторным оборудованием | Индивидуальный опрос, работа с текстом учебника, беседа. |
| 3 |  | **Общие свойства живых организмов** | Отличительные признаки живых организмов. Особен­ности химического состава живых организмов: органические и неор­ганические вещества  Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, функции  организмов: размножение,наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. | Называть и характеризовать признаки живых существ.  Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы | Составление и анализ таблицы «Состав и строение тел живой и неживой природы». Опережающие задание сообщение «Вирусы» |
| 4 |  | **Многообразие форм жизни** | Среды жизни на Земле и многооб­разие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их цар­ства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразиебиосистем, отображающее структурные уров­ни организации жизни. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы  организации жизни | Называть четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизне­деятельности вирусов.  Объяснять понятие «биосистема».  Называть структурные уровни | Индивидуальный опрос по теме урока, составление схемы « Среды обитания живых организмов» |
| 5. |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме 1** | Краткое подведение итогов содер­жания темы 1. Ответы на итоговые вопросы, выполнение теста. 2.Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе | Отвечать на итоговые вопросы темы 1, пред­ложенные в учебнике., выполнить тестовое задание  Уметь аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов изученной темы. Находить дополнительную информацию об учёных-биологах. | Индивидуальный опросы по вопросам итогового повторения учебника, выполнение тематического теста. |
| **Раздел №2. Закономерности жизни на клеточном уровне.(9 часов)** | | | | | |
| 6 |  | **Многообразие клеток** | Клеточное строение орга­низмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблю­дение, измерение, экспе­римент Обобщение ранее изученного материала  состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорга­нические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей углеводов, липидов, белков в клетке и организме Их функции  Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие тка­ни, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.  *Лабораторная работа №1 «***Многообразие клеток эукариот. Сравнение животной и растительной клеток»** | Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот.  Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.  Выделять существенные признаки жизнедея­тельности клетки свободноживущей и входя­щей в состав ткани.Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки  Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и де­лать выводы. Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и де­лать выводы. | Фронтальный опрос. Проверка выполнения  заданий лабораторной работы №1. |
| 7 |  | **Химические вещества в клетке** | Особенностисостава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных и органических веществ в организме Их функции в жизнедеятельности клетке.Особенности химического состава живых организмов. | Различать и называть основные неорганиче­ские и органические вещества клетки. Объяснять функции веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеи­новых кислот в клетке.  Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы | Индивидуальный опрос. Составление схемы «Органические и неорганические вещества клетки» |
| 8. |  | **Строение клетки** | Строение клетки: ядро, кле­точная оболочка, плазмати­ческая мембрана, цитоплаз­ма, пластиды, митохонд­рии, вакуоли. Хромосомы мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями Органоиды клетки и их функции Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции. | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.  Различать органоиды клетки на рисунке учеб­ника.  Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и живот­ной клеток | Индивидуальный опрос. Заполнение таблицы «Органоиды клетки, строение и функции» |
| 9 |  | **Обмен веществ — основа существования клетки** | Обмен веществ и превра­щения энергии — признак живых организмовПонятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедея­тельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки, обеспечение её нормального функционирования | Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиля­ция» и «диссимиляция».  Характеризовать и сравнивать роль ассими­ляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального пе­реносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма. | Фронтальный опрос., составление и анализ схемы «Обмен веществ» |
| 10. |  | **Биосинтез белка в клетке** | Органические вещества. Их роль в организме Органические вещества. Их роль в организме  Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков и его значение | Используя текст учебника , рассказ учителя и таблицы на доске обучающиеся формируют понятие о процессе биосинтеза. Этапы син­теза белка в клетке записывают в тетради Роль нуклеино­вых кислот и рибосом в биосинтезе белков | Индивидуальный опрос по вопросам после параграфа, выборочная проверка записей в тетрадях обучающихся. |
| 11 |  | **Биосинтез углеводов — фотосинтез** | Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение. | Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выво­ды на основе сравнения.  Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом | Индивидуальный опрос по вопросам после параграфа, выборочная проверка записей в тетрадях обучающихся. |
| 12. |  | **Обеспечение клеток энергией** | Роль дыхания в жизнедея­тельности клетки и орга­низма. Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыха­ния: бескислородный кислородный обмен веществ. | Обеспечение клеток энергией  Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыха­ния: бескислородный (ферментатив­ный, или гликолиз) и кислородный.этапы дыхания, их энергонасыщенность | Фронтальный опрос. Проверка выполнения  Задания о сравнении стадий энергетического обмена. |
| 13. |  | **Размножение клетки и её жизненный цикл** | Многообразие клеток. Раз­множение. Методы изуче­ния живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Размножение клетки путём деления общее свойство клеток одно­клеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление упрокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки. *Лабораторная работа №2* **«Рассматривание готовых микропрепаратов с делящимися клетками»** | Характеризовать значение размножения клетки.  Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Давать определение понятия «митоз». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.  Давать определение понятия «клеточный цикл».  Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.. Фиксировать результаты наблюдений, форму­лировать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обра­щения с лабораторным оборудованием | Индивидуальный опрос. Проверка выполнения заданий лабораторной работы №2 |
| 14. |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме 2** | Краткое подведение итогов содержания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе. | Обобщать и систематизировать знания по ма­териалам темы 2.  Обсуждать проблемные вопросы, предложен­ные в учебнике.  Выполнить тематический тест.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по ма­териалам темы | Фронтальный опрос, выполнение теста «Цитология- наука о клетке», заслушивание сообщений и просмотр презентаций . |
| **Раздел №3. Закономерности жизни на организменном уровне.(17 часов)** | | | | | |
| 15 |  | **Организм — открытая живая система (биосистема**) | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме. Регуляция процессов в биосистеме.Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов | Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.  Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превраще­ния энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой объяснять целостность и открытость биосистемы .Характеризовать способности системы к саморегуляции. | Фронтальный вводный опрос. Составление схемы «Организм- открытая система» |
| 16 |  | **Примитивные организмы** | Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие,роль бактерий в природе и жизни челове­ка. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вы­зываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одно­клеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенно­сти бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе. | Выделять существенные признаки прокариотов(бактерий и вирусов).  Объяснять (на конкретных примерах) строе­ние и значение бактерий и вирусов.  Рассматривать и объяснять по рисунку учеб­ника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения.  Приводить примеры заболеваний вызываемых бактериями и вирусами | Индивидуальный опрос, подготовка и просмотр презентаций «Бактерии» и «Вирусы», «Инфекционные заболевания», зарисовать клетку бактерии и вирус, выделить различия. |
| 17 |  | **Растительный организм и его особенности** | Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разныхсредах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размноже­ния растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое | Выделять призна­ки растений и растительной клетки.особенности процессов жиз­недеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.  Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений. Объяснять роль различных растений в жизни человека, дать  примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве выделять существенные растительной клетки  Зарисовать клетку подписать органоиды, знать их значение. | Индивидуальный опрос. Составить таблицу «Строение и функции органоидов растительной клетки» |
| 18 |  | **Многообразие растений и значение в природе** | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хво­щей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цвет­ковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой | Выделять и обобщать существенные призна­ки растений разных групп, особенности строения споровых растений.  Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.  Называть конкретные примеры голосемен­ных и покрытосеменных растений.  Различать и называть органы цветкового рас­тения и растений иных отделов на натураль­ных объектах, рисунках, фотографиях. Сравнивать значение семени и споры в жизни растений. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Знать способы размножения растений | Фронтальный опрос, составление плана параграфа учебника. |
| 19 |  | **Организмы царства грибов и лишайников.** | Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами— растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, па­разитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение. Многообразие грибов и лишайников, их роль в природе и в жизни людей. | Сравнивать строение грибов со строением растений и животных, делать выводы. Называть конкретные примеры грибов и ли­шайников.  Сравнивать строение гриба и лишайника, делать выводы.  Характеризовать значение грибов и лишай­ников для природы и человека.  Отмечать опасность ядовитыхгрибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе | Индивидуальный опрос. Составить характеристику царства грибы по плану, найти черты отличия между растениями и грибами. |
| т |  | **Животные. Процессы их жизнедеятельности** | Животные. Особенности строения, процессы жизнедеятельности и их регу­ляция у животных  Классификация:растительноядныехищные, паразитические, падальщики, всеядные. Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.  Процессы жиз­недеятельности и их регуляция у животных | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.  Наблюдать и описывать поведение животных.  Объяснять роль различных животных в жиз­ни человека.  Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными | Индивидуальный опрос. Составить характеристику царства животные, Найти черты отличия животных, растений, грибов. |
| 21 |  | **Многообразие животных** | Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные живот­ные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые. Многообразие животных (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных,  их классификацию  Различать на натуральных объектах, рисун­ках, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять их роль в жиз­ни человека.  Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые | Фронтальный опрос. Классифицировать бабочку капустницу и человека разумного. Показать различия в выделении таксонов. |
| 22 |  | **Сравнение свойств организма человека и животных** | Обобщение ранее изученного материала. Сходство и различия между организмами человека и животных. Системы органов у человека как животного организма. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека. Строение организма человека. Особенности пове­дения человека. Социальная среда обитания человека. | Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными.  Выявлять и называть клетки, ткани органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.  Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы.  Выделять особенности биологическойприроды человека и его социальной сущности, делать выводы | Индивидуальный опрос. Выявить черты сходства и различия между организмом человека и млекопитающих. Определить причины различий. |
| 23 |  | **Бесполое и половое размножение** | Характеризовать особенности полового и бесполого размножения споровых и семенных растений, сравнивать их находить черты сходства и различия.Бесполое и половое раз­множение. Половые клетки. Оплодотворение. | Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения, их значение в жизни растений и в хозяйстве человека.Объяснять роль различных растений в жизни человека. | Фронтальный опрос. Составить в тетрадях схему «Виды размножения растений» |
| 24 |  | **Индивидуальное развитие орга­низмов** | Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и пост- эмбриональный. Стадииразвития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток наэктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процес­са развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности пост- эмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения | Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.  Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.  Сравнивать этапы развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.  Показать развитие с полным и неполным превращением.(на примере насекомых и развития лягушки) | Индивидуальный опрос. Составить схемы прямого и непрямого развития организмов, развития с полным и неполным превращением. (выборочно оценить работу в тетрадях). |
| 25. |  | **Образование половых клеток.** | Мейоз-половое размножение организмов.  Понятие и диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деленияклетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезеПоловое размножение. Половые клетки. Оплодотворение-слияние гамет. | Называть и характеризовать женские и муж­ские половые клетки, диплоидные и гаплоид­ные клетки организмов.  Давать определение понятия «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и вто­рое деление мейоза, делать выводы.  Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза | Фронтальный опрос. Выделить основные отличия между мейозом и митозом, занести их в схему «Виды размножения» |
| 26 |  | **Изучение механизма наследственности** | Наследственность и изменчивость — свойства организмов Начало исследований наследственности организмов. Научный труд Г. Менделя его значение, особенности изменчивости и наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в. Достижения современных генетиков. | Характеризовать этапы изучения наследст­венности организмов. Достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости  Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявить и охарактеризовать современные представления ученых по этим вопросам | Индивидуальный опрос. Заслушать сообщения о работах Менделя и достижениях генетики. |
| 27 |  | **Основные закономерности наслед­ственности организмов** | Понятие о наследственности и изменчивости, о спо­собах передачи признаков от роди­телей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Гено­тип и фенотип. Изменчивость ее проявления в организме.Наследственность и из­менчивость — свойства организмов. Взаимосвязи ор­ганизмов и окружающей среды | Сравнивать понятия «наследственность» и «из­менчивость». Объяснять механизмы наследственности и из­менчивости организмов.  Давать определение понятия «ген». Приводить примеры проявления наследст­венности и изменчивость организмов.  Дать определение понятиям генотип и фенотип | Фронтальный опрос. Пояснить генетические термины, выучить определения, подготовить их к терминологическому диктанту. |
| 28 |  | **Закономерности изменчивости** | Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипиче­ской) изменчивости, мутационная и комбинативная  Лабораторная работа № 3 **«Выявление наследственных и не­наследственных признаков у расте­ний разных видов**. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, опыт. | Выделять существенные признаки изменчи­вости, объяснять их причины появления.  Сравнивать проявление наследственной и не­наследственной изменчивости,объяснять причины проявления мутаций. Дать определение понятия «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовы­вать признаки проявления наследственности и изменчивости организмов. Обобщать информацию и формулировать выводы. | Провести терминологический диктант, выполнить практическую работу №3.Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием |
| 29. |  | **Ненаследственная изменчивость** | Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и живот­ных.  Лабораторная работа № 4 «**Изучение изменчивости у организмов»** | Выявлять признаки ненаследственной измен­чивости.  Называть и объяснять ее причины.  Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.  Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовы­вать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы. | Индивидуальный опрос. Выполнить задания лабораторной работы №4 |
| 30 |  | **Основы селекции организмов** | Значение селекции и био­технологии в жизни чело­века. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие «биотехнология»- | Дать определение понятия «селекция». Называть и характеризовать методы и цели селек­ции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехноологии в природе и в жизни людей | Фронтальный опрос.По вариантам выполнить работу: 1. Методы селекции растений.  2. Методы селекции животных |
| 31. |  | **Обобщение и систематизация зна­ний по теме 3** | Обсудить проблемные вопросы и ответить на итоговые вопросы предложенные в учебнике в завершении изученной главы. Краткое подведение итогов содер­жания темы 3. | Обобщать и систематизировать знания по м­атериалам темы 3.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение про­блем, названных в учебнике. | Просмотреть и заслушать приготовленные работы обучающихся. Выполнить тематическое тестирование. |
| **Раздел №4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле(20часов)** | | | | | |  |  |  |  |  |
| 31. |  | **Гипотезы возникновения и развития жизни на Земле.** | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания  Гипотезы происхожденияжизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера,опровергающие гипотезы о самоза­рождении жизни | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.  Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера | Фронтальный опрос. Обсудить вопросы после параграфа. |
| 32. |  | **Современные представления о возникновении жизни на Земле** | Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия и результаты экспериментов А.И. Опарина. Условия необходимые для возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна | Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов. | Индивидуальный опрос. Сравнить две гипотезы, найти их черты сходства и различия, вывод прокомментироват |
| 33. |  | **Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни** | Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизнина Земле. Причины изменений. Появление биосферы Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.  Аргументировать процесс возникновения биосферы.  Объяснять роль биологического круговорота веществ | Индивидуальный опрос. Составить план параграфа. |
| 34. |  | **Этапы развития жизни на Земле** | Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в исто­рии Земли. Основные события произошедшие в эти временные отрезки: многоклеточность, выход организмов на сушу, появление основных систематических групп. Этапы развития жизни | Выделять существенные признаки эволюции жизни.  Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.  Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организ­мов на сушуОписывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов | Составление таблицы в тетрадях «Развитие жизни на Земле». |
| 35. |  | **Система и эволюция органического мира** | Идеи развития органического мира в биологии  Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка | Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка.  Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов.  Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии | Фронтальный опрос.проанализировать и обсудить открытия и ошибки Ж.Б. Ламарка. |
| 36 |  | **Чарльз Дарвин об эволюции органического мира** | Система и эволюция орга­нического мира. Ч. Дарвин — основоположник уче­ния об. эволюции.Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения теории эволю­ции видов. Движущие силы эволю­ции: изменчивость, наследствен­ность, борьба за существование и естественныйотбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина | Выделять и объяснять существенные положе­ния теории эволюции Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина | Индивидуальный опрос. Заслушать сообщения , посвященные работам и жизни Ч Дарвина. |
| 37 |  | **Популяция, как единица эволюции** | Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюцииПопуляция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции. | Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эво­люции видов.  Называть факторы эволюции, её явления, ма­териал, элементарную единицу | Фронтальный опрос. Составить конспект параграфа. |
| 38. |  | **Вид, его критерии и структура** | Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей..Вид — основная системати­ческая единица. Признаки вида. Взаимосвязи организ­мов и окружающей среды | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.  Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.  Выявлять приспособления у организмов к среде обитания. | Индивидуальный опрос. Записать в тетрадях критерии вида , пояснить гипотезу чистоты видов. |
| 39. |  | **Процессы образования видов** | Эволюция органического мира. Вид — основная сис­тематическая единица Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое | Объяснять причины многообразия видов. Приводить примеры формирования новых видов.  Объяснять причины двух типов видообразования.  Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик) приведенные в учебнике. | Фронтальный опрос. Сравнить географическое и биологическое видообразование, пояснить различия. |
| 40 |  | **Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов** | Макроэволюция. Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции :палеонтологические,эмбриологические и анатомо-морфологические Эволюция органического мира | Выделять существенные процессы дифференциации вида.  Объяснять возникновение надвидовых групп .Приводить доказательством процесса эволюции жизни на Земле, пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию | Индивидуальный опрос .Письменно ответить на вопросы 1-3 после параграфа учебника. |
| 41. |  | **Основные направления эволюции**  **Прогресс и регресс в живом мире.** | Направления биологического про­гресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов Эволюция органического мира. Результаты эволю­ции: многообразие видов, приспособленность орга­низмов к среде обитания | Давать определения понятий «биологиче­ский прогресс» и «биологический регресс». Характеризовать направления биологическо­го прогресса и эволюции.  Называть и пояснять примеры ароморфозов, идеоадаптаций, общих дегенераций. | Фронтальный опрос. Дать определения понятиям параграфа и привести примеры их поясняющие. |
| 42. |  | **Примеры эволюционных преобра­зований живых организмов** | Обобщение ранее изученного мате­риала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс.Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни пре­образований Эволюция органического мира. Усложнение орга­низмов в процессе эволю­ции. Движущие силы эво­люции. Методы изучения живых организмов: наблю­дение, измерение, экспе­римент | Характеризовать эволюционные преобразо­вания у животных на примере нервной, пище­варительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразо­вания репродуктивной системы у растений.Сравнивать типы размножения у раститель­ных организмов.  Объяснять причины формирования биологи­ческого разнообразия видов на Земле. | Провести биологический диктант «Ароморфозы, идеоадаптации, дегенерации» |
| 43. |  | **Основные закономерности эволюции** | Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммировнное развитие жизни, адапта­ции, появление новых видов.  Лабораторная работа № **5**  **Приспособленность организмов к среде обитания** | Называть и характеризовать основные зако­номерности эволюции.  Использовать материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции. Записывать выводы и наблюдения называть и характеризовать основные зако­номерности эволюции, харак­теризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов. Записывать выводы и наблюдения в тетрадь. | Индивидуальный опрос. Выполнить задания Лабораторной работы №5. |
| 44. |  | **Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия чело­века и животных** | Этапы эволюции биологического вида Человек разумный. Человек— представитель животного мира  Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны | Различать и характеризовать основные осо­бенности предков приматов и гоминид. Сравнивать и анализировать признаки ран­них гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.  Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах. | Фронтальный опрос. Составить эволюционную схему изменений в строении и поведении предков человека разумного. |
| 45. |  | **Эволюционное происхождение че­ловека** | Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важней­шие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни уникальное свойство человекаМесто человека в системе органического мира. При­родная и социальная среда обитания человека | Характеризовать основные особенности ор­ганизма человека.  Сравнивать по рисунку учебника признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.  Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека | Индивидуальный опрос. Зафиксировать в тетрадях основные отличия человекообразных обезьян от человека. |
| 46. |  | **Ранние этапы эволюции человека** | Различать и характеризовать стадии антропогенеза.  Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадииантропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек | Различать умения и возможности ранних предков человека, показать причину появления этих признаков , результаты их проявлений. | Фронтальный опрос.  Зафиксировать в тетради основные особенности ранних этапов эволюции человека. |
| 47. |  | **Поздние этапы эволюции человека** | Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социаль­ных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека | Называть решающие факторы формирова­ния и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факто­ров на формирование современного человека | Фронтальный опрос.  Записать в тетрадях основные особенности поздних этапов эволюции. |
| 48 |  | **Человеческие расы, их родство и происхождение** | Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы и отличительные признаки рас. Происхождение и родство рас | Называть существенные признаки вида Человек разумный.  Объяснять приспособленность организма че­ловека к среде обитания.  Выявлять причины многообразия рас человека.  Главный признакдока­зывающий единство вида Человек разумный | Индивидуальный опрос.  Подготовить и просмотреть презентации «Расы». |
| 49 |  | Человек как житель биосферы | Роль человека в биосфере и его влияние на природу Земли  Человек — житель биосферы. Влия­ние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества. | Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.  Примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.  Аргументировать необходимость бережного отношения к природе. Выявлять причины и характеризовать результаты влияния человека на биосферу. | Фронтальный опрос.  Перечислить положительное и отрицательное влияние деятельности человека на биосферу в целом и в нашей местности. |
| 50 |  | **Обобщение и систематизация знаний по теме №4** | Краткое подведение итогов содержания темы 4. | Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы.  Выполнять итоговые задания из учебника. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. | Обсудить вопросы для итогового повторения в учебнике. Выполнить тематический тест. |
| **Раздел №5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 часов).** | | | | | |  |  |  |  |  |
| 51. |  | **Условия жизни на Земле** | Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные— источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.  Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологиче­ские факторы среды. | Фронтальный опрос.  По вариантам выполнить работу :характеристика организмов, живущих в разных средах обитания. |
| 52. |  | **Общие законы действия факторов среды на организмы** | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влия­ние экологических факто­ров на организмы Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на орга­низмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм | Выделять и характеризовать основные зако­номерности действия факторов среды на организмы.  Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на орга­низмы по рисункам учебника.  Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры | Индивидуальный опрос.  Законспектировать в тетрадях законы действия факторов среды, проанализировать текст. |
| 53. |  | **Приспособленность организмов к действию факторов среды** | Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразиеадаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов | Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.  Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.  Различать значение понятий «жизненная форма и экологическая группа. | Индивидуальный опрос.  По вариантам выполнить работу по адаптациям организмов к разным средам обитания. |
| 54. |  | **Биотические связи в природе** | Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Взаи­модействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, па­разитизм). Пищевые связи в экосистеме | Выделять и характеризовать типы биотиче­ских связей.  Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры.  Объяснять значение биотических связей | Фронтальный опрос.  Пояснить в тетрадях типы взаимодействия организмов .в экосистемах. |
| 55. |  | **Популяции** | Экосистемная организа­ция живой природы. Вид — основная систематическая единица. Популяция — особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демо­графической и пространственной структуре популяции. Количествен­ные показатели популяции: численность и плотность | Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.  Объяснять территориальное поведение осо­бей популяции.  Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяцииАнализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций | Индивидуальный опрос.  Ответить на вопросы 1-3 после параграфа. |
| 56. |  | **Функционирование популяций в природе** | Демографические характеристики популяции: численность, плот­ность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как био­система. Динамика численности плотности популяции. Регуляция численности популяции | Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.  Сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника | Фронтальный опрос.  Обсудить волны численности в популяциях, их значение в популяциях. |
| 57. |  | **Природное сообщество — биогеоценоз** | Экосистема. Пищевые свя­зи в экосистеме Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе, контроль видов в биоценозе. | Выделять существенные признаки природного сообщества.  Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.  Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «био­ценоз».  Объяснять на конкретных примерахсредообразующую роль видов в биоценозе | Фронтальный опрос.  Объяснить различия между понятиями: «экосистема», « биоценоз», «биогеоценоз», «биотоп» |
| 58. |  | **Биогеоценозы, экосистемы и биосфера** | Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (произво­дители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере.. Роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и пре­вращения энергии в эко­системе. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — осново­положник учения о биосфе­ре. Границы биосферы. Рас­пространение и роль жи­вого вещества в биосфере | Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.  Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.  Объяснять значение биологического разно­образия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в раз­витии учения о биосфере.  Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника | Индивидуальный опрос.  Пояснить особенности круговоротов веществ в природе. |
| 59. |  | **Развитие и смена биогеоценозов** | Экосистемная организация живой природы. Кругово­рот веществ и превраще­ния энергии в экосистеме Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ | Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов.  Называть существенные признаки первич­ных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.  Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устой­чивом развитии биосферы.  Обсуждать процессы смены экосистем на при­мерах природы родного края | Фронтальный опрос.  Подготовить сообщения о различных видах сукцессий, пояснить их значение в смене БГЦ. |
| 60. |  | **Многообразие биогеоценозов (экосистем)** | . Многообразие водных эко­систем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы Многообразие биогеоценозов (экосистем) Экосистемная организация живой природы. Кругово­рот веществ и превраще­ния энергии в экосистеме | Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экоси­стем и агроэкосистем.  Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.  Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы | Индивидуальный опрос. Выполнение биологического диктанта «Популяция, БГЦ, биосфера» |
| 61. |  | **Основные законы устойчивости живой природы** | Цикличность процессов в экосистемах.. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряженная численность их видовкруговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов. Закономерности сохране­ния устойчивости природ­ных экосистем. Причины устойчивости экосистем | Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.  Объяснять на конкретных примерах значе­ние биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.  Приводить примеры видов — участников кру­говорота веществ в экосистемах.  Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность» | Индивидуальный опрос. Письменно ответить на вопросы 1-3 после параграфа. |
| 62 |  | **Экологические проблемы в био­сфере. Охрана природы** | Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использованиересурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населенияЛабораторная работа № **6 «Оценка качества окружающей среды»**Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. | Выделять и характеризовать причины эколо­гических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения при­родных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.  Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.  Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.  Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Индивидуальный опрос.  Обсудить проблемы решения экологических проблем в биосфере в целом и своей местности. Выполнить задание лабораторной работы №6 |
| 63 |  | Экскурсия в природу **«Изучение и описание экосистемы своей местности»** | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент( практическое применение) | Описывать особенности экосистемы своей местности.  Наблюдать за природными явлениями, фик­сировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе | Выполнить экскурсионное задание в тетрадях. |
| 64 |  | **Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса.** | Обобщение и систематизация знаний за курс 9 класса. | Отвечать на итоговые вопросы тем 1-5 учебника, выполнить задания итогового теста за курс 9 класса. | Выполнить итоговое тестирование. |
| 65.-66 |  | **Обобщение и систематизация зна­ний** | Обобщение и систематизация знаний по теме 5  Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе. | Отвечать на итоговые вопросы по теме 5. Обсуждать проблемные вопросы.  Находить в Интернете дополнительную ин­формацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. | Обсуждение итоговых и проблемных вопросов учебника. |
|  |  |  |  |  |  |

Резервное время -2 часа.