


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Знаменская средняя общеобразовательная школа»

Дуплято – Масловский филиал

<p>Утверждаю:</p> <p>директор школы <u>И.В. Злобина</u></p> <p>И.В. Злобина</p> <p>Приказ № <u>118</u></p> <p>от «<u>11</u>» <u>06</u> 2022 года</p> 	<p>Согласовано:</p> <p>зам. директора по УВР</p> <p><u>М.А. Шебунова</u></p>	<p>Рассмотрено и рекомендована к</p> <p>утверждению на заседании</p> <p>ШМО учителей биологии</p> <p>Протокол № <u>3</u></p> <p>от «<u>11</u>» <u>06</u> 2022 года</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

«Биология»

для 9 класса

на 2022-2023 учебный год

срок реализации: 1 год

составитель: учитель биологии И. Н. Хапрова

р.п. Знаменка- 2022

## Рабочая программа по биологии 9 класс ФГОС

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе построена на основе:

- Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 № 273-ФЗ;
- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- «Примерной программы основного общего образования. Биология. Естествознание– М.: Просвещение, 2010. Серия «Стандарты второго поколения, программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.» - М.: Дрофа, 2013.);
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2022-2023 учебный год;
- на основании основной общеобразовательной программы МБОУ «Знаменская сош».

Содержательный статус программы – базовый. Она предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения на 2019-2020 учебный год.

Данная рабочая программа по биологии – 9 класс «Введение в общую биологию» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанной в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также концепции духовно- нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для основного общего образования, соблюдается преемственность с программами начального образования. Рабочая программа соответствует авторской программе основного общего образования по биологии под руководством профессора В.В. Пасечника.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

**Цели реализации программы** - достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями, утвержденными ФГОС, освоение метапредметных понятий, универсальных учебных действий, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования.

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных 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.

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

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

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

С учетом вышеназванных подходов **глобальными целями биологического образования являются:**

- **социализация** обучаемых, как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Задачи:** 1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;

2) создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;

3) создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально - профессиональных ориентаций;

4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;

5) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;

- 6) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
- 7) знакомство обучающихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- 8) Формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;
- 9) овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- 10) понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе 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.

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

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

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

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебнометодических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Учебное содержание курса биологии включает: Введение в общую биологию, 2 ч в неделю (9 класс). Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий в 9 классе.

**В 9 классе** обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. 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 окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, 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).

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.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии в 9 класс отводится 2 часа в неделю.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

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

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

*Метапредметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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



**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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

### **Содержание учебного предмета Биология. Введение в общую биологию 9 класс**

**Введение** (3 часа) Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

## *Демонстрация*

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

***Предметные результаты.*** Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

## Раздел 1: УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Молекулярный уровень (10 часов) Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

*Демонстрация* Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторная работа №1 Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

***Предметные результаты.*** Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;

— получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Клеточный уровень (14 часов) Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### *Демонстрация*

Моделей-аппликаций, иллюстрирующих строение клетки, деление клетки, синтез белка; микропрепаратов клеток растений и животных.  
Лабораторная работа №2 Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

### **Предметные результаты. Учащиеся должны знать:**

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

### **Учащиеся должны иметь представление:**

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

### **Учащиеся должны получить опыт:**

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Организменный уровень (14 часов) Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Мутации, виды мутаций

*Демонстрация* Таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития животных, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; модели – аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; способов размножения комнатных растений, их изменчивость; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений; портреты селекционеров, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы.

Практические работы №1. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

№2. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

№3. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

№4. Выявление изменчивости организмов.

***Предметные результаты.*** Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;

- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Популяционно-видовой уровень (9 часов) Вид. Критерии вида. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Демографические показатели. Биологическая классификация. Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность и ее относительность. Видообразование. Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.

*Демонстрация* Гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения.

*Демонстрация* Живых растений, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность организмов.

*Лабораторная работа №3* Изучение морфологического критерия вида.

***Предметные результаты.*** Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- приводить примеры видов животных и растений;
- основные положения теории эволюции;
- движущие силы эволюции;
- формы изменчивости организмов;
- пути достижения биологического прогресса;

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;

- о происхождении видов;
- о популяции как форме существования вида;
- о развитии эволюционных представлений;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Экосистемный уровень (6 часов) Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Цепи питания. Трофический уровень. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Значение сукцессий.

*Демонстрация* Коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия №1 Изучение и описание экосистем своей местности.

***Предметные результаты.*** Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь популяций в биогеоценозе;
- о составе и структуре сообщества;
- о потоках вещества и энергии в экосистеме;
- о саморазвитии экосистем;

Учащиеся должны иметь представление:

- о видовом разнообразии;

- о морфологической и пространственной структуре сообществ;
- о трофической структуре сообществ;
- о пирамиде численности и биомассы;
- о продуктивности и плодородии экосистем;

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения экологических взаимосвязей в биогеоценозах.

Биосферный уровень (12 часов) Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Учение В.И. Вернадского о биосфере. круговорот веществ и энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Место и роль человека в системе органического мира.

*Демонстрация* Таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ в биосфере; схемы влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карта заповедников России.

*Демонстрация* Окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных. Рисунки растений и животных в разные периоды развития жизни.

***Предметные результаты.*** Учащиеся должны знать:

- о биосфере и об особенностях существования организмов в различных ее средах;
- об основных видах средообразующей деятельности организмов и биогеохимических циклах;
- об основных закономерностях эволюции биосферы;
- об особенностях антропогенного воздействия на биосферу;
- об основах рационального природопользования;
- об экологических кризисах;

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- об эволюции взглядов на возникновение и развитие жизни;
- основные этапы развития жизни на Земле;

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции.

Учащиеся должны демонстрировать:

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

### Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате обучения биологии в 9 классе **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 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. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. 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 может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. 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 лично 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, междисциплинарных и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты; приборы и лабораторное оборудование; средства на печатной основе; муляжи и модели; экраннозвуковые средства обучения, в том числе пособия на новых информационных носителях; технические средства обучения — проекционную аппаратуру; учебно-методическую литературу для учителя и учащихся. Специфика курса биологии требует использования оборудования для ознакомления учащихся с живой природой, методами биологической науки. Поэтому лабораторный инструментальный, оборудование для проведения наблюдений и постановки опытов, соответствующие инструкции должны обязательно присутствовать в кабинете биологии.

### **Литература для учителя.**

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. Серия «Стандарты второго поколения», научный руководитель Кондаков А.М.
2. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. – 79 с. Серия «Стандарты второго поколения», научный руководитель Кондаков А.М.
3. Базисный учебный план школы.
4. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Под редакцией А.Г. Асмолова. М.: Просвещение. 2011.
5. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2013 г.
6. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2013 г.
7. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы / М.: Дрофа, 2013 г.
8. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
9. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. – М., ОНИКС 21 век, 2004.
10. Гуленкова М.А. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по ботанике. – М.: Сфера, 1999.
11. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.
12. Журналы: «В мире науки», «Природа», «Биология в школе».
13. Интернет-ресурсы.

## Литература для обучающихся.

1. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2013 г.
2. Акимущкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
3. Белоусов Ю.А. Школьный справочник. Биология. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 255с.
4. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2013 г.
5. Энциклопедия для детей. – М.: – Аванта +, 2006.
6. Журналы: «Биология для школьников», «Юный натуралист».
7. Интернет-ресурс

### Календарно – тематическое планирование 9 класс

	<i>Дата</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Планируемые результаты</i>		
--	-------------	-------------------	-------------------------------	--	--

№ уро ка			<i>предметные</i>	<i>метапредметные</i> УУД	<i>личностные</i>	<i>Способы деятельности учащихся</i>	Д/з
<b>Введение (3ч)</b>							
1		Биология – наука о живой природе.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	<p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму</p>	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	<p>Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p>Приводят примеры профессий, связанных с биологией.</p>	П.1, термины
2		Методы исследования в биологии.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией в организации живой природы.	<p><i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p>	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Самостоятельно формулируют	П.2, термины

				<i>Коммуникативные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.		проблемы исследования.	
3		Сущность жизни и свойства живого.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией уровневой организации живой природы.	<i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <i>Коммуникативные УУД:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <i>Регулятивные УУД:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».	П. 3

### Глава 1. Молекулярный уровень(10ч)

4		Молекулярный уровень: общая характеристика.	Знать представления о молекулярном уровне организации живого.	<i>Регулятивные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <i>Познавательные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы;	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Объясняют причины изучения свойств органических веществ	П.4, вопросы
---	--	---	---	--	--	--	--------------

				проводить самооценку личных учебных достижений.		именно в составе клетки.	
5		Углеводы.	Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.	П.5, сообщения
6		Липиды.	Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и	П.6, сообщения

				литературой, словарями и справочниками.		функциями углеводов.	
7		Состав и строение белков.	Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого.	<p><i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Соотносить правильность выбора и результата действия.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Находить выход из спорных ситуаций.	Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков.	П.7, термины
8		Функции белков.	Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, вести устный письменный диалог, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> соотносить правильность выбора и результата действия.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.	П.8, термины



				с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой.			
9		Нуклеиновые кислоты.	Состав, строение и функции нуклеиновых кислот, входящих в состав живого.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.	П.9, решение задач.
10		АТФ и другие органические соединения клетки.	Знать состав, строение и функции органических веществ (АТФ), входящих в состав живого.	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить	Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов,	П. 10

				<p><i>Регулятивные УУД:</i> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-исследовательской деятельности в виде презентации.</p>	<p>рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>входящих в состав организмов, и их биологической роли.</p>	
11		<p>Биологические катализаторы.</p> <p><u>Лабораторная работа №1</u> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».</p>	<p>Уметь проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.</p>	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	<p>Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов.</p>	<p>П.11, решение задач.</p>

12		Вирусы.	Знать о вирусах как неклеточных формах жизни.	<p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов.	П.12, термины.
13		<p>Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень».</p> <p><u>Контрольная работа №1.</u></p>	Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.	Термины

				результатов научно-исследовательской деятельности в виде презентации.			
<b>Глава 2. Клеточный уровень (14ч)</b>							
14		Клеточный уровень: общая характеристика.	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; меть представление о клеточном уровне организации живого.	<p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, находить биологическую информацию в различных источниках.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории.	П.13, термины
15		Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки.	<p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой.</p>	Уметь объяснять необходимость знаний о строении и многообразии клеток.	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки.	П.14, сообщения

				<p><i>Регулятивные УУД:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p>			
16		Ядро.	Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.	<p><i>Познавательные УУД:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> ставить цели, задачи и</p>	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.	П.15, вопросы

				планировать личную учебную деятельность.			
17		Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.	<p><i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.	П.16, вопросы
18		Митохондрии. Пластиды.	Знать особенности строения клетки: митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоиды движения, функции органоидов клетки.	<p><i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы;</p>	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических	П.17, термины

				проводить самооценку личных учебных достижений.		систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.	
19		Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	Знать органоиды движения, функции, особенности строения клетки: митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоидов клетки.	<i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <i>Регулятивные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Овладение интеллектуальным и умениями.	Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции.	П.18, сообщения
20		Особенности строения клеток эукариот и прокариот  <u>Лабораторная работа №2.</u>  «Рассматривание клеток бактерий, растений и	Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.	<i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы;	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия	П.19, вопросы

		животных под микроскопом».		проводить самооценку личных учебных достижений.			
21		Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	<p><i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах.	П.19, термины
22		Энергетический обмен в клетке.	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	<p><i>Познавательные УУД:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> оценивать собственный вклад в деятельность группы;</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания.	П.20, термины



				проводить самооценку личных учебных достижений.			
23		Фотосинтез и хемосинтез.	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза	П.21, вопросы
24		Автотрофы и гетеротрофы.	Знать способы питания организмов.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p>	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы, формирование навыков	Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров	П.22, термины

				<p><i>Познавательные УУД:</i> умение применять и представлять информацию умение, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.</p>	сотрудничества в разных ситуациях.	(смысловое чтение).	
25		Синтез белков в клетке.	Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> уметь структурировать материал.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> давать определения понятиям.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> работать с различными источниками информации и работать в группах.</p>	Уметь объяснять значение белков для живой природы.	Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают процессы транскрипции и трансляции, применяя принцип комплементарности и генетического кода	П.23, термины
26		Деление клетки. Митоз.	Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> адекватно использовать речь для планирования и регуляции</p>	Уметь объяснять необходимость знаний о митозе для понимания размножения	Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы митоза.	П.24, вопросы

				своей деятельности. <i>Познавательные УУД:</i> предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог.	клеток живых организмов.		
27		Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень».  <u>Контрольная работа №2.</u>	Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.	<i>Познавательные УУД:</i> освоение приемов исследовательской деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умения давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать.  <i>Регулятивные УУД:</i> составление плана решения задач, фиксирование результатов, формулировка выводов по результатам решения.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Выполняют тестовую работу.	Термины

### Глава 3. Организменный уровень(14ч)

28		Размножение организмов.	Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов,	<i>Познавательные УУД:</i> владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности. Уметь работать с разными источниками информации. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции,	Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от	Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают	П.25, вопросы
----	--	-------------------------	---	---	---	---	---------------

			размножающихся половым и бесполом способами.	сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Регулятивные УУД:</i> уметь выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	поколения к поколению.	способы вегетативного размножения растений.	
29		Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.	<i>Регулятивные УУД:</i> уметь анализировать и вносить коррективы.  <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь правильно грамотно объяснять свою мысль.  <i>Познавательные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.	Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.	Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения.	П.26, вопросы
30		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и	<i>Регулятивные УУД:</i> готовность обучающихся к саморазвитию. <i>Познавательные УУД:</i> определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.	Уметь объяснять необходимость знаний темы для понимания эволюционных изменений живой природы; сохранения	Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на	П.26, сообщения

			значение биогенетического закона.	<i>Коммуникативные УУД:</i> уметь работать в парах.	здоровья будущих поколений.	примере различных групп организмов.	
31		<p>Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.</p> <p><u>Практическая работа №1.</u> «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».</p>	Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> давать определение понятиям.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> работать с различными источниками информации.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.</p>	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками; использовать полученные знания для решения генетических задач.	Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г.Менделем по моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания.	П.27, термины
32		<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.</p> <p><u>Практическая работа №2.</u> «Решение генетических задач на наследование признаков при</p>	Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> уметь планировать свою индивидуальную работу.</p>	Уметь объяснять роль генетических знаний для развития селекции живых организмов.	Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании.	П.28, решение задач

		неполном доминировании».		<i>Познавательные УУД:</i> работать с различными источниками информации.			
33		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.  <u>Практическая работа №3</u> «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».	Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание.	<i>Регулятивные УУД:</i> уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.  <i>Коммуникативные УУД:</i> анализировать и оценивать информацию; уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	Знать основные правила и принципы наследования признаков живых организмов.	Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.	П.30, решение задач
34		<u>Практическая работа №4</u> «Решение генетических задач»	Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание.	<i>Коммуникативные УУД:</i> анализировать и оценивать информацию.  <i>Регулятивные УУД:</i> уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.	Знать основные правила и принципы наследования признаков живых организмов.	Решают задачи на дигибридное скрещивание, моногибридное скрещивание, на наследование признаков при неполном доминировании.	Решение задач
35		Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и	<i>Регулятивные УУД:</i> уметь работать с понятийным аппаратом.  <i>Коммуникативные УУД:</i> применять полученные знания	Знание основных правил наследования признаков.	Дают характеристику и объясняют сущность закона Т. Моргана. Объясняют причины	П.30, термины

			гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом.	на практике и при решении задач.		перекombинации признаков при сцепленном наследовании.	
36		<p>Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.</p> <p><u>Практическая работа №5</u></p> <p>«Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом».</p>	<p>Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом.</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> уметь работать с понятийным аппаратом.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> применять полученные знания на практике и при решении задач.</p>	Знание основных правил наследования признаков.	<p>Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания.</p>	П.31, решение задач
37		<p>Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.</p> <p><u>Практическая работа №6</u></p> <p>«Выявление изменчивости организмов».</p>	<p>Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> уметь структурировать информацию.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> владеть составляющими проектной деятельности.</p>	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.	<p>Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции.</p>	П.32, термины

38		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	<i>Регулятивные УУД:</i> владеть составляющими проектной деятельности. <i>Познавательные УУД:</i> уметь сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации.	Реализация установок здорового образа жизни.	Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов.	П.33, вопросы
39		Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Иметь представление о селекции, её становлении.	<i>Познавательные УУД:</i> уметь работать с различными источниками информации. <i>Коммуникативные УУД:</i> делать выводы и заключения, уметь работать в группах.	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.	Знакомятся с понятием селекция, примером разработки научных основ селекционной работы в нашей стране Н.И. Вавилова.	П. 34, сообщения
40		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	<i>Познавательные УУД:</i> уметь работать с различными источниками информации. <i>Коммуникативные УУД:</i> делать выводы и заключения, уметь работать в группах.	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.	Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.	П. 34, сообщения
41		Обобщающий урок-семинар. Селекция на службе человека.	Знать моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание.	<i>Познавательные УУД:</i> освоение приемов исследовательской и проектной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> включая умения видеть проблему, ставить вопросы,	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения,	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями.	Термины



		<u>Контрольная работа № 3.</u>		выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения. <i>Регулятивные УУД:</i> формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования.	анализировать, сравнивать, делать выводы.		
--	--	--------------------------------	--	--	---	--	--

**Глава 4. Популяционно-видовой уровень(9ч)**

42		Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.  <u>Лабораторная работа №3.</u> «Изучение морфологического критерия вида».	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества.	<i>Познавательные УУД:</i> уметь структурировать материал, уметь работать с различными видами лабораторного материала.  <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь выполнять задания по алгоритму, применять полученные знания на практике, описывать свойства объектов.	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности	Дают характеристику критериев вида. Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида. Смысловое чтение.	П.35, термины
----	--	---	---	---	--	---	---------------

43		Экологические факторы и условия среды.	Иметь представление об экологических факторах, условиях среды. Владеть понятийным аппаратом темы: популяционная генетика, генофонд, адаптация.	<i>Познавательные УУД:</i> владение понятийным аппаратом.  <i>Коммуникативные УУД:</i> выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему. <i>Регулятивные УУД:</i> уметь воспринимать информацию в разных формах.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы.	П.36, сообщения
44		Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	<i>Коммуникативные УУД:</i> уметь давать характеристику и сравнивать.  <i>Познавательные УУД:</i> объяснять биологические закономерности; уметь работать с Интернетом как с источником информации.	Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.	Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина.	П.37, термины
45		Популяция как элементарная единица эволюции.	Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Владеть понятийным аппаратом темы «популяционная	<i>Познавательные УУД:</i> владение понятийным аппаратом.  <i>Коммуникативные УУД:</i> выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку	Сформированность познавательных интересов и мотивов,	Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной	П.38, термины

			генетик, изменчивость генофонда»	зрения и обсуждать проблему. <i>Регулятивные УУД:</i> уметь воспринимать информацию в разных формах.	направленных на изучение темы.	биологии. Смысловое чтение.	
46		Борьба за существование и естественный отбор.	Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<i>Коммуникативные УУД:</i> уметь давать характеристику и сравнивать.  <i>Познавательные УУД:</i> объяснять биологические закономерности; уметь работать с Интернетом как с источником информации.	Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.	Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе.	П.39, вопросы
47		Видообразование.	Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.	<i>Познавательные УУД:</i> формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение применять полученные знания на практике.  <i>Регулятивные УУД:</i> умение самостоятельно оценивать полученные знания по изученной теме. <i>Коммуникативные УУД:</i> формирование основ коммуникативной рефлексии,	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.	Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.	П.40, термины

				осуществление контроля и коррекции.			
48		Макроэволюция.	Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.</p>	Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.	Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию. Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.	П.41, сообщения
49		Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень».  <i>Контрольная работа №4.</i>	Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.	<p><i>Познавательные УУД:</i> освоение приемов исследовательской и проектной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.</p>	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Устанавливают причинно-следственные связи.  Выполняют задания учителя.	Сообщения
<b>Глава 5. Экосистемный уровень (6ч)</b>							

50		Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.	<i>Регулятивные УУД:</i> адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <i>Познавательные УУД:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы <i>Коммуникативные УУД:</i> вести устный и письменный диалог.	Уметь объяснять необходимость знаний о сообществе, экосистеме и биогеоценозе для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня.	П.42, термины
51		Состав и структура сообщества.	Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	<i>Познавательные УУД:</i> осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и исследовательского характера.  <i>Коммуникативные УУД:</i> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии	Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме.	П.43, вопросы
52		Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий.	<i>Регулятивные УУД:</i> соотносить правильность выбора и результата действия. <i>Познавательные УУД:</i> интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ. <i>Коммуникативные УУД:</i>	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных	П.44, сообщения

				умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.		взаимоотношений организмов в популяциях.	
53		Потоки веществ и энергии в экосистеме.	Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и биомассы.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение преобразовывать практическую задачу в познавательную.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>	Находить выход из спорных ситуаций.	Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей.	П.45, сообщения
54		Саморазвитие экосистемы.	Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> осуществлять взаимный контроль.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности.</p>	Готовность обучающихся к саморазвитию.	Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии.	П.46, вопросы

56		Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень».  <i>Контрольная работа №5.</i>	Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя.  <i>Коммуникативные УУД:</i> отвечать на вопросы учителя.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Выполняют тестовую работу.	
----	--	--	---	--	--	----------------------------	--

### Глава 6. Биосферный уровень (12ч)

57		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Знать определение понятия «биосфера».	<i>Регулятивные УУД:</i> умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.  <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.  <i>Познавательные УУД:</i> умение применять и представлять информацию.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни.	П.47, термины
58		Круговорот веществ в биосфере.	Иметь представление о круговороте веществ в биосфере. Знать миксотрофные и макротрофные вещества.	<i>Регулятивные УУД:</i> самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i> построение сообщений – рассуждений.	Формирование ценностного отношения к окружающему миру.	Характеризуют основные биогeoхимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника.	П.48, термины

59		Эволюция биосферы.	Иметь представление об эволюции биосферы. Знать вещества, формирующие биосферу.	<i>Регулятивные УУД:</i> адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <i>Коммуникативные УУД:</i> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.	Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях.	Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.	П.49, сообщения
60		Гипотезы возникновения жизни.	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение.	<i>Регулятивные УУД:</i> предвидеть уровень усвоения знаний. <i>Познавательные УУД:</i> использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна.	П.50, термины
61		Развитие представлений о происхождении жизни. Современное	Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <i>Регулятивные УУД:</i> умение работать с инструктивными	Умение применять полученные знания на практике.	Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов,	П.51, вопросы



		состояние проблемы.		карточками, выполнять задания по алгоритму.  <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в малых группах.		населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.	
62		Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <i>Регулятивные УУД:</i> умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму.  <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в малых группах.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле. Приводят примеры организмов, населявших Землю.	П.52, сообщения
63		Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.	<i>Коммуникативные УУД:</i> осуществлять взаимный контроль.  <i>Регулятивные УУД:</i> умение преобразовывать практическую задачу в познавательную.  <i>Познавательные УУД:</i> интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое.	П.53, сообщения

64		Антропогенное воздействие на биосферу.	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности.	П.54, термины
65		Основы рационального природопользования.	Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Характеризуют современное общество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов.	П.55, термины

66		Урок – конференция: «Аукцион экологических знаний».	Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.	<p><i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.</p>	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности.	
67-68		Обобщение знаний за курс биологии 9 класса.					