

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
основная общеобразовательная школа № 6 г. Моздока
Республики Северная Осетия - Алания

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР  Е.В. Дрямова

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом № от 
МБОУ ООШ № 6 г. Моздока
Директор школы  Р.В. Будайчиева



Рабочая программа по биологии
основного общего образования базовый уровень
для обучающихся 9-го класса МБОУ ООШ № 6
г.Моздока РСО - Алания
на 2021-2022 учебный год

ФИО - Ибрагимова Д.Б.
Должность – учитель химии и биологии

2021 год

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
основная общеобразовательная школа № 6 г. Моздока
Республики Северная Осетия - Алания**

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

Зам. директора по УВР _____ Е.В. Дрямова Приказом № от
Директор школы _____ Р.В. Будайчиева

**Рабочая программа по биологии
основного общего образования базовый уровень
для обучающихся 9-го класса МБОУ ООШ № 6
г.Моздока РСО - Алания
на 2021-2022 учебный год**

**ФИО - Ибрагимова Д.Б.
Должность – учитель химии и биологии**

2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

В курсе основ общей биологии учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, 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.

Для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 7 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Нормативно-правовые документы,
на основании которых составлена рабочая программа.**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень): «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- 1) Закон РФ от 10.07.1992 г. № 3266-1 (редакция от 02.02.2011) «Об образовании».
- 2) Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, зарегистрированные в Министерстве Юстиции России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993).
- 3) Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312.
- 4) Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного, общего и среднего (полного общего образования).
- 5) Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.08.2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312».
- 6) Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312».
- 7) Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011-2012 г., утвержденный Приказом Министерства образования от 27.12.2011 г. № 2885.
- 8) Письмо Министерства образования и науки РФ Департамента государственной политики в образовании от 10.02.2011 г. № 03-105 «Об использовании учебников учебников и учебных пособий в образовательном процессе».

Основные цели изучения курса биологии в 9 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. **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;
2. **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;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **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.

Содержание обучения

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение в основы общей биологии (3 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.	общие свойства живого; многообразие форм жизни; уровни организации живой природы	объяснять значение биологических знаний для современного человека; давать характеристику уровням организации живой природы

2. Основы учения о клетке (10 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.	основные положения клеточной теории; химическая организация клетки: строение и функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ; строение и функции основных органоидов клетки; особенности клеток про- и эукариот; сущность пластического и энергетического обмена веществ; сущность биосинтеза белка; фотосинтез, его значение	пользоваться цитологической терминологией; характеризовать основные положения клеточной теории; объяснять роль химических веществ в жизни клетки; пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты; рассказывать о форме, величине и строении клеток, рассматриваемых под микроскопом

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

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.	формы размножения организмов: бесполое и половое; способы деления	пользоваться терминологией; определять на микропрепарате и характеризовать фазы

<p>Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.</p> <p>Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.</p>	<p>клеток;</p> <p>фазы митоза;</p> <p>видовое постоянство числа хромосом;</p> <p>диплоидный и гаплоидный набор хромосом;</p> <p>биологическое значение митоза и мейоза;</p> <p>оплодотворение;</p> <p>развитие оплодотворенной яйцеклетки: бластула, гаструла;</p>	<p>митоза</p>
--	--	---------------

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
<p>Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.</p> <p>Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.</p> <p>Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.</p> <p>Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.</p> <p>Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.</p>	<p>генетическую символику и терминологию;</p> <p>законы Менделя;</p> <p>схемы скрещивания;</p> <p>хромосомное определение пола;</p> <p>особенности изучения наследственности человека;</p> <p>модификационную и мутационную изменчивость, их причины;</p> <p>значение генетики для медицины и здравоохранения</p>	<p>характеризовать методы и законы наследственности;</p> <p>решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание</p>

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (4ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
<p>Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции</p>	<p>основные методы селекции растений:</p> <p>гибридизация и отбор (массовый и индивидуальный);</p> <p>основные методы</p>	<p>пользоваться научной терминологией;</p> <p>характеризовать основные методы селекции, приводить примеры</p>

животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.	селекции животных: родственное и неродственное скрещивание; что такое биотехнология	
---	---	--

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.</p> <p>Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.</p> <p>Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.</p> <p>Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.</p> <p>Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.</p>	<p>развитие взглядов на возникновение жизни;</p> <p>основные этапы возникновения жизни ;</p> <p>основные эры развития жизни на Земле, важнейшие события</p>	<p>давать определение понятия жизни;</p> <p>характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни</p>

7. Учение об эволюции (8 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
<p>Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.</p> <p>Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.</p> <p>Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные</p>	<p>эволюционную теорию Ч. Дарвина;</p> <p>движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор;</p> <p>доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические;</p> <p>вид, его критерии;</p> <p>популяция как структурная единица вида и элементарная</p>	<p>пользоваться научной терминологией;</p> <p>характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида;</p> <p>иллюстрировать примерами главные направления эволюции;</p> <p>выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных</p>

<p>направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.</p> <p>Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.</p>	<p>единица эволюции;</p> <p>формирование приспособлений в процессе эволюции;</p> <p>видообразование: географическое и экологическое;</p> <p>главные направления эволюции: прогресс и регресс;</p> <p>пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация</p>	
---	--	--

8. Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
<p>Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.</p> <p>Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.</p> <p>Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.</p>	<p>факты, свидетельствующие о происхождении человека от животных;</p> <p>движущие силы антропогенеза: биологические и социальные;</p> <p>этапы антропогенеза;</p> <p>расы, их краткая характеристика</p>	<p>характеризовать биологические и социальные факторы антропогенеза;</p> <p>давать характеристику древнейшим, древним и первым современным людям;</p> <p>определять по рисункам расы человека</p>

9. Основы экологии (12 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
<p>Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.</p> <p>Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.</p> <p>Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов.</p>	<p>предмет и задачи экологии;</p> <p>основные экологические факторы;</p> <p>структуру и функции биогеоценозов;</p> <p>основные пищевые цепи;</p> <p>что такое биосфера;</p> <p>границы биосферы;</p> <p>биомассу поверхности</p>	<p>пользоваться научной терминологией;</p> <p>характеризовать экологические факторы;</p> <p>приводить примеры биогеоценозов;</p> <p>составлять цепи питания</p> <p>определять границы биосферы;</p> <p>характеризовать функции живого вещества;</p> <p>приводить</p>

<p>Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.</p> <p>Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.</p> <p>Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.</p> <p>Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.</p> <p>Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.</p> <p>Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.</p> <p>Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.</p>	<p>суши и Мирового океана;</p> <p>функции живого вещества;</p> <p>роль человека в биосфере</p>	<p>положительные и отрицательные примеры влияния деятельности человека на биосферу</p>
---	--	--

Учебно – тематический план

Тема	Количество часов	Лабораторные работы
Введение в основы общей биологии.	3	
Основы учения о клетке.	10	<i>Л/р №1 «Сравнение растительной и животной клеток»</i>
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5	
Основы учения о наследственности и изменчивости.	10	<i>Л/р. № 2. Решение генетических задач.</i>
		<i>Л/р. № 3. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях</i>
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	4	
Происхождение жизни и развитие органического мира.	5	
Учение об эволюции.	8	<i>Л/р №4. Изучение изменчивости у организмов.</i>
Происхождение человека (антропогенез).	5	
Основы экологии.	12	<i>Л/р №5. Приспособленность организмов к среде обитания</i>
Повторение, итоговое тестирование.	6	
Итого	68	

Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов.

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:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и

изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной 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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль 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 здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

- **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

- **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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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, ВИЧ-инфекции, вредных привычек** (курение, алкоголизм, наркомания),

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Материально – техническое обеспечение образовательного процесса

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2012 год.

Литература для учащихся (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2017.

Календарно-тематический план
на 2018-2019 учебный год по биологии для 9 класса

№	Тема урока <i>Тип урока</i>	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки.	Домашнее задание	Дата
Введение в основы общей биологии (3 часа)					
1.	Биология – наука о живом мире. <i>Вводный урок</i>	Биофизика, биохимия, генетика, бионика. Научное исследование, научный факт, наблюдение. Становление биологии как науки.	Знать: Комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы. Уметь: Самостоятельно проводить научное исследование.	Гл. 1, § 1, в. 1-3	
2.	Общие свойства живых организмов. <i>Комбинированный урок</i>	Основные понятия: жизнь, открытая система, наследственность. Изменчивость. Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии. Особенности развития: упорядоченность. Постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	Знать: Свойства живого Уметь выделять: Особенности развития живых организмов	§ 2, рис. 1, в. 1-3	
3.	Многообразие форм живых организмов. <i>Комбинированный урок</i>	Основные понятия: таксон, система, иерархия. Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной классификации живых организмов. Царства живой природы	Знать: Уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Основные царства живой природы. Основные таксономические единицы. Уметь: Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе.	§ 3, рис. 2-3, в. 1-3	
Основы учения о клетке (10 часов, л/р - 1)					
4.	Цитология - наука, изучающая клетку.	Клетка-основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как	Уметь: Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение.	Гл. 2, § 4, сх. 4, в. 1-3	

	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	доказательство их родства, единства живой природы . Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М.Шлейдена.	Называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.		
5.	Химический состав клетки. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Микро- и макроэлементы, углеводы, липиды, гормоны. Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических молекул живого вещества. Роль неорганических веществ: вода, минер. соли.	Уметь: Приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и углеводам Называть неорганич и органич вещества клетки. Характеризовать биологич значение микро и макроэлементов, биологич роль воды, солей неорганических кислот.	§ 5, рис. 5-6, в. 1-3	
6.	Белки и нуклеиновые кислоты. <i>Комбинированный урок</i>	Белки, аминокислоты, их роль в организме. Структура и функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты и их структура.	Уметь: Давать полные названия нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть продукты, богатые белками. Нахождение молекулы ДНК в клетке. Мономер нуклеиновых кислот. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Перечислять виды молекул РНК. Характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот.	§ 6, рис. 7-8, в. 1-3	
7.	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. <i>Л/р №1 «Сравнение растительной и животной клеток»</i> <i>Комбинированный урок</i>	Органоиды, цпл, зу- и прокариоты. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как док-во их родства , единства живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Уметь: Различать по немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки. Называть функции основных органоидов клетки.	§ 7, рис. 9-12, в. 1-3, § 8, в. 1-3	
8.	Обмен веществ - основа существования клетки. <i>Комбинированный урок</i>	Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы.	Уметь: Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль ,АТФ и ферментов в о\в. Характеризовать сущность процесса о\в	§ 9, рис. 13, в. 1-3	
9.	Биосинтез белков в живой клетке. <i>Комбинированный урок</i>	Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Обмен веществ и превращение энергии –	Уметь: Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-	§ 10, рис. 14-15, в. 1-3	

		признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплиментарности. Реализация наследственной информации в клетке.	РНК и т-РНК в биосинтезе белка Анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.		
10.	Биосинтез углеводов – фотосинтез. <i>Комбинированный урок</i>	Питание, фотосинтез, фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза.	Уметь: Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.	§ 11, рис. 16-17, в. 1-3	
11.	Обеспечение клеток энергией. <i>Комбинированный урок</i>	Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена	Уметь: Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы процесса диссимиляции. Называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ. Описывать роль АТФ в обмене веществ.	§ 12, рис. 18, в. 1-3	
12.	Контрольная работа №1. Основы учения о клетке.			повт. Гл. 2, тетрадь	
13.	Решение задач по теме «ДНК и РНК. Обеспечение клеток энергией. Синтез белка»	Принцип комплементарности, триплетность генетического кода. Стадии гликолиза, анаэробная стадия, аэробная стадия. Выход АТФ.	Рассмотрение и решение задач	задачи по тетради	
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 часов)					
14.	Типы размножения. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения	Уметь: Давать определение понятию размножение. Называть основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.	Гл. 3, § 13, рис. 19, в. 1-3	
15.	Деление клетки. Митоз.	Митотический цикл, интерфаза, митоз,	Уметь:	§ 14, рис.	

	<i>Комбинированный урок</i>	редупликация, хроматиды. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клетки прокариот.	Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.	20-22, в. 1-4	
16.	Образование половых клеток. Мейоз. <i>Комбинированный урок</i>	Оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Половые клетки: строение и функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.	Уметь: Узнавать и описывать по рисунку половые клетки. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения, сущность и биологическое значение оплодотворения. Использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.	§ 15, рис. 23-24, в. 1-4	
17.	Индивидуальное развитие организма. <i>Комбинированный урок</i>	Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дробление, гастрюляция, органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра)	Уметь: Давать определения понятиям Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть начало и окончание постэмбрионального развития, виды постэмбрионального развития. Характеризовать сущность эмб и постэмбриональных периодов развития Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	§ 16, в. 1-3	
18.	Контрольная работа №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов			повт. Гл. 3, тетради	
Основы учения о наследственности и изменчивости (10 часов, л/р - 2)					
19.	Основные понятия генетики. Из истории развития генетики. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Уметь: Давать определения понятиям Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип Называть признаки биологических объектов – генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и	Гл. 4, § 17, в. 1-4; § 18, в. 1-3	

			изменчивости, роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.		
20.	Генетические опыты Г.Менделя. <i>Комбинированный урок</i>	Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Использование Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет.	Уметь: Давать определения понятиям Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования.	§ 19, рис. 26-28, в. 1-4	
21.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. <i>Комбинированный урок</i>	Генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1. Закон независимого наследования.	Уметь: Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.	§ 20, рис. 29, в. 1-4	
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер. <i>Комбинированный урок</i>	Гомологичные хромосомы, локус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены. Расположение генов : в одной или разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.	Уметь: Давать определения понятиям Гомологичные хромосомы, конъюгация. Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	§ 21, в. 1-4	
23.	Взаимодействие генов. <i>Комбинированный урок</i>	Аллельные гены, генотип, доминирование, фенотип. Генотип – система взаимодействующих генов. Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков.	Уметь: Приводит примеры аллельного и неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия генов. Описывать проявление множественного действия гена.	§ 22, в. 1-4	
24.	Наследование признаков, сцепленных с полом. <i>Л/р. № 2. Решение генетических задач.</i>	Гетеро- и гомогаметный пол, половые хромосомы. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку	Уметь: Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.	§ 23, рис. 31-32, табл. 1, в. 2-4	

	<i>Комбинированный урок</i>	определения пола. Закон сцепленного наследования.	Решать простейшие генетические задачи.		
25.	Наследственная изменчивость. <i>Комбинированный урок</i>	Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные.	Уметь: Называть причины ,обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости. Приводить примеры генных и геномных мутаций. Называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций.	§ 24, табл. 2	
26.	Другие типы изменчивости. <i>Л/р. № 3. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях</i> <i>Комбинированный урок</i>	Вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.	Уметь: Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание основных понятий. Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов.	§ 25, рис. 34-36, табл. 3, в. 1-2	
27.	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	Группы наследственных болезней. Генные болезни и аномалии. Хромосомные болезни. Диагностика заболеваний. Безопасность жизнедеятельности.	Уметь: Раскрывать понятие генных болезней и аномалии: наследование, сцепленное с полом и локализованное в X- и Y-хромосомах (дальтонизм, гемофилия). Хромосомная болезнь – синдром Дауна. Составление родословных.	§ 26, рис. 37-39, в. 3-4	
28.	Контрольная работа №3 Основы генетики			повт: генетика, задачи	
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (4 часа)					
29.	Генетические основы селекции организмов. <i>Комбинированный урок</i>	Селекция. Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах.	Уметь: Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание основных понятий. Характеризовать роль учения Вавилова для развития селекции.	Гл. 4, § 27,рис. 40-41, в. 1-3	

			Объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционных работ закона гомологических рядов.		
30.	Особенности селекции растений. <i>Комбинированный урок</i>	Гетерозис, гибридизация, депрессия, мутагенез, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов. Основные методов селекции: гибридизация и отбор. Виды искус отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межсортная и межвидовая. Искус мутагенез. Приемы выращивания и разведения культурных растений.	Уметь: Давать определение термину порода, сорт. Называть методы селекции. Приводить примеры сортов культурных растений. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.	§ 28, в. 1-3	
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	Исследования Н.И.Вавилова. Учение о центрах происхождения культурных растений.	Уметь: Иметь представление о центрах происхождения культурных растений.	§ 29, табл. 4, рис. 42, в. 1-3	
32.	Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. <i>Комбинированный урок</i>	Мутагенез, порода. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород. Основные методов селекции животных: гибридизация и отбор. Виды искус отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межвидовая. Искус мутагенез. Приемы выращивания и разведения домашних животных..	Уметь: Давать определение термину порода, сорт. Называть методы селекции животных. Приводить примеры пород домашних животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.	§ 30, в. 3-4; § 31, рис. 44, в. 3-4	
Происхождение жизни и развитие органического мира (3 часа)					
33.	Представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни на Земле. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Гипотеза, коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологически, биологический и социальный этапы развития живой материи.	Уметь: Давать определение термину гипотеза Называть этапы развития жизни Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	§ 32, рис 46, в 1-3; § 33, в 2-3	
34.	Значение фотосинтеза и	Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты.	Уметь:	§ 34, в 1-	

	биологического круговорота веществ в развитии жизни. <i>Комбинированный урок</i>	Этапы развития жизни Химический, предбиологически, биологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки.	Давать определение термину Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биологической эволюции	3	
35.	Этапы развития жизни на Земле. <i>Комбинированный урок</i>	Ароморфоз, идиоадаптация. Изменение животного и растительного мира. Усложнение растительного животного мира в процессе эволюции	Уметь: Давать определение термину Ароморфоз, идиоадаптация. приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.	§ 35, в 1-3	
Учение об эволюции (8 часов, л/р - 1)					
36.	Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. <i>Комбинированный урок</i>	Появление идей об эволюции. Теория эволюции Ж-Б. Ламарка. Исследования Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Роль естественного отбора в эволюции. Значение работ Ч. Дарвина.	Уметь: Давать определение термину эволюция. Описывать предпосылки учения Дарвина. Знать основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.	§ 36, в 1-3; § 37, рис 47-48, в 2-3	
37.	Современные представления об эволюции органического мира. <i>Комбинированный урок</i>	Популяция как элементарная единица эволюции. Важнейшие понятия СТЭ. Элементарные факторы эволюции.	Уметь: Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	§ 38, рис 49-50, в 1-3	
38.	Вид, его критерии и структура. <i>Комбинированный урок</i>	Понятие о виде. Критерии вида.	Уметь: Называть признаки популяции Перечислять критерии вида Анализировать содержание определения понятий вид, популяция. Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции	§ 39, рис 51, в 2-3	
39.	Процессы видообразования. <i>Комбинированный урок</i>	Понятие о микроэволюции. Видообразование в результате географической изоляции. Видообразование в пределах одного ареала.	Уметь: Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.	§ 40, рис 52, в 1-3	
40.	Макроэволюция – результат микроэволюций.	Макроэволюция как процесс образования крупных систематических единиц.	Уметь: Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном	§ 41, в 1-3	

	<i>Комбинированный урок</i>		направлении.		
41.	Основные направления эволюции <i>Комбинированный урок</i>	Прогресс и регресс в животном мире. Направления биологического прогресса. Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	Уметь: Давать определения понятиям прогресс и регресс. Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	§ 42, рис 53-55, в 2-3, доклад о Северцеве А.Н.	
42.	Основные закономерности биологической эволюции. <i>Л/р №4. Изучение изменчивости у организмов.</i> <i>Комбинированный урок</i>	Необратимый характер эволюции. Прогрессивное усложнение форм жизни. Эволюция – процесс непрограммированного развития живой природы. Относительность приспособленности видов к среде обитания.	Уметь: Называть антропогенные факторы воздействия на экосистемы Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.	§ 43, рис 56-57, в 2-3	
43.	Контрольная работа №4 Учение об эволюции			повт. § 32-43	
Происхождение человека (антропогенез) (5 часов)					
44.	Эволюция приматов. <i>Комбинированный урок</i>	Человек – представитель животного мира. Древние обезьяны – дриопитеки. Современные человекообразные обезьяны.	Уметь: Давать определения понятиям Антропология, антропогенез Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными	§ 44, рис 59-60, в 1-3	
45.	Доказательства эволюционного происхождения человека <i>Комбинированный урок</i>	Накопление фактов о происхождении человека. Важнейшие особенности организма человека.	Уметь: Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими.	§ 45, рис 61-63, в 1-3	
46.	Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. <i>Комбинированный урок</i>	Австралопитеки. Стадии антропогенеза. Архантропы. Палеоантропы. Ранние неантропы. Современные люди. Появление человека – выдающееся событие в	Уметь: Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими. Перечислять факторы антропогенеза.	§ 46, рис 64-65, в 2-3; § 47, рис 66, в 3-4	

		развитии живой природы.			
47.	Человеческие расы, их родство и происхождение Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. <i>Комбинированный урок</i>	Человек разумный – полиморфный вид. Расы. Родство рас. Происхождение рас. Человек – житель биосферы. Влияние человека в биосфере. Сельскохозяйственная, промышленная, научно-техническая революция.	Уметь: Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека. Доказывать единство человеческих рас.	§ 48, рис 67-68, в 1-3; § 49, рис 69, в 2; доклад или сообщ.	
48.	Урок-зачёт. Происхождение человека			повт. § 44-49	
Основы экологии (12 часов, л/р - 1)					
49.	Условия жизни на Земле. Среды жизни на Земле и экологические факторы. <i>Комбинированный урок</i>	Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Взаимодействие факторов.	Уметь: Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.	§ 50, рис 70-71, в 2-4	
50.	Общие законы действия факторов среды на организмы <i>Комбинированный урок</i>	Абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.	Уметь: Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	§ 51, рис 72-73, в 2-3	
51.	Приспособленность организмов к действию факторов среды <i>Л/р №5. Приспособленность организмов к среде обитания</i> <i>Комбинированный урок</i>	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Уметь: Выявлять приспособления организмов к среде обитания.	§ 52, рис 74, в 2-3	
52.	Биотические связи в природе <i>Комбинированный урок</i>	Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты.	Уметь: Давать определения понятиям Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп	§ 53, рис 75-76, в 1-3	
53.	Популяции <i>Комбинированный урок</i>	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность,	Уметь: Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции.	§ 54, рис 77-78, в 1-3	

		возрастная и половая структура	Изучать процессы, происходящие в популяции.		
54.	Функционирование популяции во времени <i>Комбинированный урок</i>	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.	Уметь: Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.	§ 55, рис 79-81, в 2-4	
55.	Сообщества <i>Комбинированный урок</i>	Популяция, биоценоз, экосистема. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие.	Уметь: Давать определения понятиям Популяция, биоценоз, экосистема. Называть компоненты биоценоза; признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Характеризовать структуру наземных и водных экосистем.	§ 56, рис 82, в 2-3	
56.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов.	Уметь: Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ Составлять схемы пищевых цепей.	§ 57, рис 83-86, в 2-3	
57.	Развитие и смена биогеоценозов. <i>Комбинированный урок</i>	Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.	Уметь: Называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичных и вторичных сукцессиях. Описывать свойства сукцессии.	§ 58, рис 87, в 2-3	
58.	Основные законы устойчивости живой природы <i>Комбинированный урок</i>	Биосфера. Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	Уметь: Давать определения понятиям биосфера. Называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое, косное и биокосное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.	§ 59, рис 88-89, в 1-3	
59.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	Природные ресурсы. Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение	Уметь: Называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы Приводить примеры неисчерпаемых и	§ 60, в 1-3	

	<i>Комбинированный урок</i>	биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов.	исчерпаемых при родных ресурсов Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы		
60.	Контрольная работа №5 Основы экологии			повт. § 50-60	
61.	Повторение по теме «Основы учения о клетке».				
62.	Повторение по темам «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы учения о наследственности и изменчивости».				
63.	Повторение. Решение генетических задач.				
64.	Повторение по теме «Основы учения о клетке».				
65.	Повторение по темам «Происхождение жизни и развитие органического мира», «Учение об эволюции».				
66.	Итоговое тестирование по основам общей биологии.				
67- 68	Резерв учебного времени				

Ресурсное обеспечение рабочей программы:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2012 год.
2. «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010
3. «Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.
4. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: методич. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2007
5. Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе
6. И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2011
7. Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 9 класс. 2005