ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЛИЦЕЙ №126

КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрена	Принята	Утверждаю
на МО учителей естественных наук	педагогическим советом	Директор Розов П.С.
Протокол № 9 от 07.06.2018года	ГБОУ Лицей №126	
Председатель МО Попова Л.П.	протокол №14от 08.06.2018	Приказ № 185 от 14.06.18

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

ДЛЯ 9вд КЛАССА

РАЗРАБОТАНА УЧИТЕЛЕМ БИОЛОГИИ

ПОПОВОЙ ЛЮДМИЛОЙ ПАВЛОВНОЙ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ – 1 ГОД

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2018 ГОД

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа по биологии для 9в класса разработана в соответствии с:

- федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утвержденным Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089;
- примерной программой, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- федеральным перечнем учебников, утвержденных приказом министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования (с изменениями и дополнениями приказом министерства образования и науки №629 от 05.07.2017 и письмом министерства образования и науки от 08.06.2015);
- требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта и федерального государственного стандарта;
- учебным планом ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2018-2019 учебный год

1. 2 Место предмета в учебном плане

В учебном плане ГБОУ Лицей №126 на изучение биологии в 9в классе выделено 68 часов в год (2 час в неделю) из федерального компонента учебного плана

1.3 Цели и задачи

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

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи

Обучения: создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний по биологии, в соответствии со стандартом биологического образования через систему уроков и индивидуальные образовательные

маршруты учеников;
добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;
продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме
через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.
Развития:
создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.
Воспитания:
способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих
1.4 Адресность рабочей программы
Данная рабочая программа рассчитана на учащихся 9в класса, обучающихся по общеобразовательной программе основного общего образования с дополнительной (углубленной) подготовкой по предметам социально-экономического профиля

1.5 Рабочая программа рассчитана на 68 часов
в т.ч. количество часов для проведения :
лабораторных работ -6
практических работ-4
тестовых заданий-11,
письменных опроса-3,
терминологических диктанта -2
1.6 Внесенные изменения
Изменений нет
1.7 Ожидаемые результаты
Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.
Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.
В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.
В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.
2. Содержание учебной программы

№	Тема	Количество часов			
			По теме	Лабораторных работ	Практических работ
1	Введение в основы общей биологии		3		

2	Основы учения о клетке	13	1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	7	1	
4	Основы учения о наследственности и изменчивости	13	1	2
5	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5		
6	Происхождение жизни и развитие органического мира	5		1
7	Учение об эволюции	12	1	
8	Происхождение человека (антропогенез)	4		
9	Основы экологии	6	2	1
	итого	68	6	4

1. Введение в основы общей биологии (3 ч)
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.

Базовый уровень 9в Учащиеся должны знать	Повышенный уровень 9а
Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Об уровнях организации жизни и основных свойствах живых организмов.	Взаимосвязь и соподчиненность (иерархичность) уровней организации жизни.
Учащиеся должны уметь	
Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика.	Обсуждать перспективы и значение изучения курса. Вычленять и характеризовать критерии живого при изучении живой природы.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Биология. Законы. Биологические системы. Клетка. Ткани. Органы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Общие свойства живого.	Теория. Закономерности. Биологическое разнообразие. Вид. Популяция. Структурные уровни живого.

Основы учения о клетке (13 ч)
Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Базовый уровень Учащиеся должны знать	Повышенный уровень
9в	9а
Особенности строения клеток растений, животных, бактерий, грибов. Основной химический состав клетки. Иметь представления об обменных процессах клетки (биосинтезе белка, фотосинтезе, клеточном дыхании). Космическая роль	Основные положения клеточной теории. Строение белка, нуклеиновых кислот, углеводов, жиров, липидов и их свойства. Ферменты и их роль. Механизме самоудвоения ДНК. Роль пигмента хлорофилла. Взаимосвязи строения и функции органоидов. Строение и функции ядра,

зеленых растений. Воздействия внешней среды на процессы в клетке.	цитоплазмы и основных органоидов клетки.
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать состав и строение клетки. Различать типы органических соединений живых клеток. Объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов. Рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки.	Объяснять роль внутриклеточных структур (органоидов и молекул) в процессе жизнедеятельности клетки. Сравнивать процессы биосинтеза белков, фотосинтеза и дыхания. Применять знания и умения по химии для объяснения биологических процессов протекающих в клетке. Доказывать, что клетка — биосистема.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Цитология. Мембрана. Цитоплазма. Ядро. Рибосомы. Митохондрии. Пластиды. Углеводы. Жиры. Белки. НК. ДНК. РНК. АТФ. Фотосинтез. Автотрофы. Гетеротрофы. Биосинтез. Обмен веществ. Фермент, клепочное дыхание. Аэробы. Анаэробы.	Клеточная теория. Макроэлементы. Микроэлементы. Мономер. Полимер. Репликация. Мембранные и немембранные органоиды. Комплекс Гольджи. Лизосомы. ЭПС. Анаболизм (Ассимиляция). Катаболизм (диссимиляция). Транскрипция. Трансляция.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.
Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и 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. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке.
Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке. Лабораторная работа.
Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5ч)
Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.
Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы.
Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.
Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы.
Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.
Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.
Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Базовый уровень 9в	Повышенный уровень9а
Учащиеся должны знать	
Способы деления клеток. Митоз, фазы митоза. Биологическое значение митоза и мейоза. Способы размножения: бесполое и половое.	Диплоидный, гаплоидный набор хромосом. Мейоз. Фазы Мейоза. Сравнительная характеристика митоза и мейоза. Индивидуальное развитие
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать два основных типа	Давать сравнительную характеристику

размножения и их роль в эволюции жизни. Рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы. Раскрыть суть митоза и мейоза и их значение. Описать этапы онтогенеза	процессам митоза и мейоза. Определять на препарате под микроскопом стадии митоза.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Бесполое размножение. Половое размножение. Гамета. Хромосома. Митоз. Мейоз. Клеточный цикл. Диплоидная клетка. Гаплоидная клетка. Онтогенез.	Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Кроссинговер. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.

Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. 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.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные и практические работы. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

Базовый уровень9в	Повышенный уровень 9а
Учащиеся должны знать	
Методы генетики. Законы наследственности. Хромосомное определение пола. Вредное влияние алкоголизма, наркомании, курения, загрязнения среды мутагенами на потомство. Значение генетики для профилактики наследственных заболеваний.	Генетическую символику и терминологию Цитогенетическое обоснование законов Г.Менделя и причины отклонения от них (з-н Моргана). Хромосомная теория наследственности. Влияние взаимных генов на фенотип. Норма реакции. Закон гомологических рядов. Модификационная и мутационная изменчивость и их причины
Учащиеся должны уметь	
Объяснять основные понятия генетики. Характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе. Решать задача на моногибридное скрещивание.	Давать сравнительную характеристику, приводить примеры, конкретизирующие рассматриваемую генотипическую закономерность. Сравнивать гомо- и гетерозиготы. модификационную и мутационную изменчивости организмов. Показывать практическую значимость генетических знаний для медицины и народного хозяйства. Определять сферу деятельности генетических законов применительно к конкретной ситуации,

	норму реакции. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Описывать механизм определения пола и типы наследования признаков.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Генетика. Ген. Генотип, Фенотип. Доминантный признак. Рецессивный признак. Аллель. Скрещивание. Хромосома. Х и У хромосомы. Гибрид. Наследственность. Изменчивость.	Сцепленное наследование. Кроссинговер. Норма реакции. Мутация. Мутагенные факторы.

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5ч)
Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Учащиеся должны знать Базовый уровень9в	Повышенный уровень 9а
Научные основы селекции растений и животных. Представление об основных методах селекции растений, животных, микроорганизмов	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения. Основные направления развития селекции в условиях НТР.
Учащиеся должны уметь	
Пользоваться терминологией. Характеризовать основные методы селекции и приводить примеры. Работать с учебником и наглядными пособиями.	Давать генетические обоснование селекции новых организмов. Объяснять значение неродственного и близкородственного скрещивания. Характеризовать механизм создания гибридной ДНК у микроорганизмов.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Селекция. Центр происхождения. Искусственный отбор. Гибридизация. Скрещивание.	Гетерозис. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология. Мутагенез. Полиплоидия

Происхождение жизни и развитие органического мира (4 ч)
Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.
Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.
Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.
Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Учащиеся должны знать Базовый уровень 9в	Повышенный уровень 9а
Основные признаки живого. Развитие взглядов на возникновение жизни. Основные этапы возникновения жизни (по А.И. Опарину)	Современные гипотезы возникновения жизни. Характеристика основных этапов.
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии. Называть два основных этапа происхождения и развития жизни. Описывать этапы формирования первых организмов на Земле.	Приводить доказательства в пользу абиогенного происхождения жизни. Объяснять, какие условия обеспечили возникновение жизни на древней Земле.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Жизнь. Биогенез. Абиогенез. Химическая эволюция. Биологическая эволюция.	Коацерваты. Эры.

Учение об эволюции (11 ч)
Идея развития органического мира в биологии. 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.
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. Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.
Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

Учащиеся должны знать Базовый уровень9в	Повышенный уровень 9а
Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы или факторы эволюции (по Ч.Дарвину). Вид. Популяция.	Взгляды К. Линнея, Ж.Б.Ламарка на природу. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Другие факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция. Формирование приспособлений в процессе эволюции. Способы образования новых видов. Основные направления эволюции
Учащиеся должны уметь	
Раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы. Излагать основные закономерности	Охарактеризовать основные положения теории Ч. Дарвина в

биологической эволюции.	сравнении с идеями его предшественников. Характеризовать структуру вида, популяцию как единицу вида и эволюции. Доказать роль вида и популяции в эволюционном процессе. Объяснять происхождение видов исходя из современного учения об эволюции
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Эволюция. Эволюционное учение. Движущие силы эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Вид. Популяция. Видообразование. Борьба за существование. Естественный отбор. Искусственный отбор. Биологический прогресс. Биологический регресс. Направления эволюции.	Изоляция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.

Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)
Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.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.

Учащиеся должны знать	
Базовый уровень 9в	Повышенный уровень 9а
Сущность биологических процессов: формирование приспособленности. Вклад Выдающихся ученых и развитие биологической науки. Биологическую терминологию и символику.	Факторы, свидетельствующие о происхождении человека от животного: сравнительно анатомические. эмбриологические, палеонтологические. Движущие силы антропогенеза: биологические и социальные. Этапы антропогенеза: древнейшие древние, первые современные люди. Расы, их краткая характеристика.
Учащиеся должны уметь	
Описывать особенности эволюции человека. Определять по моделям и рисункам расы человека.	Объяснять происхождение человека. Делать выводы о животном происхождении человека. Осознать, как в эволюции человека действуют общие законы развития жизни. Использовать теорию антропогенеза для доказательства антинаучной сущность расизма. Характеризовать этапы антропогенеза, его биологические и социальные факторы.
Термины и понятия, над которыми надо работать	

Антропогенез. Раса. Биосоциальная сущность человека.	Австралопитек. Архантроп. Палеоантроп. Неоантроп. Кроманьонец

Основы экологии (6 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. 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. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

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.

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Учащиеся должны знать Базовый уровень9в	Повышенный уровень 9а
Основные экологические факторы и их классификация. Цепи питания.	Характер приспособлений организмов к различным экологическим факторам. Фотопериодизм. Способы саморегуляции биологических систем. Причины смены биогеоценозов. Структура и функции биогеоценозов
Учащиеся должны уметь	
Пользоваться экологической терминологией. Характеризовать экологические факторы и среды жизни. Приводить примеры биогеоценозов. Составление цепи питания.	Раскрыть закономерности действия экологических факторов в природе. Объяснять, почему большинство популяций из года в год сохраняют примерно постоянную численность. Доказывать преимущество многообразия видов в природных экосистемах. Осознать суть основных законов устойчивости живой природы и «правила 10 процентов»

Термины и понятия, над которыми надо работать	
Среды жизни. Экологические факторы. Биоценоз. Биогеоценоз. Биосфера. Экосистема. Биологический круговорот веществ. Пищевая цепь. Экология.	Смена биогеоценозов. Закон оптимума. Закон экологической индивидуальности видов. Закон ограничивающего фактора. Закон независимости факторов. Средообразователи. Трофический уровень. Сукцессия. Численность. Плотность

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен
знать/понимать:
Признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма; раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
Особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
уметь:
Объяснять: роль биологии в формировании современной 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 собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме
Изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп, в биологических словарях и справочниках 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, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами травматизма, стрессов, ВИЧ- инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний
Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животными; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
Выращивания и размножения культурных растений и домашних животных;
Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
Формы организации образовательного процесса:

- традиционные уроки (урок усвоения новых знаний, урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля и коррекции знаний);
- уроки с игровой состязательной основой (игра, соревнование, турнир, эстафета и т.д.);
- уроки – публичные формы общения (конференция, дискуссия, ярмарка, телепередача, консилиум и т. д.);
- уроки, имитирующие деятельность учреждений (суд, следствие, учёный совет, патентное бюро и т.д.)
- уроки, опирающиеся на фантазию (урок-сказка, урок-вернисаж, спектакль, студия, салон и т.д.);
- уроки на основе исследовательской деятельности (научная лаборатория, круглый стол, мозговая атака и т. д.);
- уроки, предусматривающие трансформацию стандартных способов организации (смотр знаний, семинар, зачёт, собеседование, урок-консультация, урок-практикум, урок моделирования, урок-беседа и т. д.)
- интегрированные уроки;
- лабораторные работы;
- экскурсии;
- заочные мультимедийные и видеоэкскурсии.

Технологии обучения:

- технология объяснительно-иллюстративное обучение;
- технология разноуровневого дифференцированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- личностно-ориентированные технологии обучения;
- игровые технологии;
- информационные технологии обучения.

Механизмы формирования ключевых компетенций:
Формирование учебно-познавательной компетенции направлено на то, чтобы ученик овладел навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях. Работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов, составление плана, заполнение предложенных таблиц), подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала, использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, описание природных объектов, сравнение их по выделенным признакам.
Для формирования коммуникативной компетенции и компетенции сотрудничества, социального

взаимодействия используются коллективные и групповые формы работы, уроки – публичные формы общения, уроки, имитирующие деятельность учреждений, школьники учатся строить отношения с окружающими, устанавливать контакты, работать в команде, в процессе публичных выступлений развивают речь. Для формирования компетенции решения проблем используются технологии проблемного обучения, уроки на основе исследовательской деятельности, технологии проектного обучения по программе Intel-Обучение для будущего, различные формы самостоятельных работ.

Для формирования информационной компетенции обучающиеся учатся работать с учебной, научно-популярной литературой, Интернет-ресурсами, пишут рефераты, готовят сообщения и доклады, готовят презентации; у ученика формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

Для формирования компетенции личностного самосовершенствования обучающиеся изучают правила личной гигиены, экологической культуры, основ безопасной жизнедеятельности, учатся заботиться о собственном здоровье. Личностно-ориентированные технологии обучения направлены на то, чтобы ученик осваивал способы физического, духовного, и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

При формировании социально-трудовой компетенции используются технологии личностно-ориентированного и дифференцированного обучения, которые позволяют обучающимся адекватно оценивать свои реальные и потенциальные возможности, развивают у школьников уверенность в себе, готовность к профессиональному самоопределению, самоутверждению и самореализации во взрослой жизни

Виды и формы контроля:

- устный опрос в форме беседы;
- тематическое тестирование (приближенное к заданиям ОГЭ);
- устные зачёты;
- лабораторный контроль;
- индивидуальный контроль (дифференцированные карточки-задания);
- индивидуальные домашние задания (письменные и устные);
- промежуточная аттестация (по выбору обучающихся) в форме тестовых заданий (приближенных к заданиям ГИА-9 и ЕГЭ).

3 Календарно-тематический план

	Тема раздела (….. часов)								
№	Тема урока	Требования к уровню подготовки	Повторение	Формы контроля	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения		
								По плану	факт
	Введение в основы общей биологии (3 ч)								
1.	Биология - наука о живом мире.	Биология-наука о живой природе. Знать роль биологии в практической деятельности людей. Методы изуче	Роль растений, животных в практической деятельности людей. Методы изучения растений, животных		текущий	§1 В 1-3		1 неделя	

		ния живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов						
2.	Общие свойства живых организмов.	выявлять отличительные особенности живых организмов от	Свойства растений, животных		текущий	§2 В1-3	1 неделя	

		неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Эволюция.						
3.	Многообразие форм живых организмов. Уровни организации живой	Различать уровн	Классификация растений, животных	Терминологический диктант	текущий	§3 тетр	2 неделя	

	материи	и организации живой природы. Иметь представление о многообразие живых организмов. Краткой характеристике естественной системы классификации живых орган						

		измов, царствах живой природы.						
	Основы ученья о клетке 13 часов							
4.	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток	Знать историю цитологии. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетку -	одноклеточные растения, животные		текущий	§4	2 неделя	

		основную структурную и функциональную единицу организмов. Клетку как биосистему. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные и много						

		клеточные организмы. Свойства клетки.						
5.	Химический состав клетки неорганические вещества	Понимать общность хим. состава клетки. роль Неорганических (вода и минеральные соли) веществ	Роль воды в жизни организма		текущий	§5 стр 16-17	3 неделя	
6.	Органические вещества клетки. Углеводы, липиды	Различать Полимеры, мономеры.	биологическую роль углеводов и липидов человека		текущий	§5 стр 18-19	3 неделя	

		Знать биологическую роль и строение Углеводов и липидов						
7.	Белки, нуклеиновые кислоты	Сопоставлять соответствие в строении с биологической ролью органических веществ. Знать белки, аминокислоты. Структуру и	Значение белков и нуклеиновых кислот для человека		текущий	§6 тетр	4 неделя	

		функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, их структура и функции. Репликация.						
8.	Зачет «Химический состав клетки»			Тест№1 Химический состав клетки			4 неделя	
9.	Строение клетки	Сопоставлять соответствие в строе	Строение клетки растений, животных 6-7класс	Тест№1 Химический состав клетки	тематический	§7 стр 24-25	5 неделя	

		нии органоидов клетки с биологической ролью: Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причи						

		н заболеваний организмов.						
10.	Основные органоиды клеток растений, животных	Сопоставлять соответствие в строении органоидов клетки с биологической ролью: Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митох			текущий	§8 схема в тетради	5 неделя	

		ондрии, пластиды) и немембранные (рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной						
11.	Прокариоты. Вирусы лабораторная работа .№1 Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток	Сравнивать типы клеток: прокариоты, эукар	Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток		текущий	§7 стр26-27 тетр	6 неделя	

		иоты. Вирусы - некле точны е форм ы.						
12.	Понятие об обмене веществ и энергии в клетке	Объясн ять почем у обмен веществ и превр ащени е энерг ии - основ а жизне деяте льнос ти клетк и. Разли чать анабо лизм (асси миляц ию) и	Понятие об обмене веществ	Тест№2 Строение клетки	тематический	§9	6 недел я	

		катаболизм (диссимиляцию), источник энергии клетки. АТФ						
13.	Обеспечение клеток энергией	Дать понятие о клеточном дыхании, обеспечении клетки энергией в процессе дыхания. Биологическом окисл	Химия. окислительные реакции		текущий	§12 схема в тетради	7 неделя	

		ении. Этапы биологического окисления: подготовительный, неполное бескислородное расщепление Гликолиз, полное кислородное расщепление.						
14.	Фотосинтез	знать различия организмов по	Типы питания организмов	Письменный опрос	текущий	§11Схема в тетради	7 неделя	

		способу питания. Понятие о фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световую и темновую фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическую роль зеленых расте						

		ний.						
15.	Биосинтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция	Знать понятие о биосинтезе. Гене - участке ДНК, генетическом коде, его свойствах, этапах синтеза белка в клетке: транскрипции,	Значение белков в организме		текущий	§10 стр 32-33	8 неделя	
16.	Биосинтез белков в клетке. Трансляция	Понимать этапы синтеза белка			текущий	§10 стр 33-35 схема в тетради	8 неделя	

		в клетке: трансляция.						
17.	Зачет «Основы изучения клетки»	Содержание всей темы	Содержание всей темы	Тест№3 Обмен веществ	тематический	повторение	9 неделя	
	Размножение и индивидуальное развитие организмов 7 часов							
18.	Типы размножения организмов	Характеризовать размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение - древнейши	Типы размножения организмов самостоятельный анализ и обобщение повторение 6-7 класс		текущий	§13 в 1-3	9	

		й способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Смена поколений. Вегетативное размножение.						

19.	Деление клетки. Митоз. лабораторная работа .№2 Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения	Дать понятие о делении клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и			текущий	§14 тетр	10 неделя	

		значение митоза. Фазы митоза. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.						
20.	Мейоз	Знать набор хромосом в клетке. Соматические клетки. Половые клетки, строение и их функц			текущий	§15 Таблица в тетради	10 неделя	

		ии. Диплоидная и гаплоидная клетка. Мейоз, его сущность. Редукция. Гомологичные хромосомы. Первое и второе деление мейоза. Кроссинговер. Оплодотворение, его биоло						

		гическое значение.						
21.	Гаметогенез	Механизм образования половых клеток (гаметогенез).	Роль полового размножения в эволюции	Тест№4 Деление клеток	текущий	конспект	11 неделя	
22.	Индивидуальное развитие организма - онтогенез	Характеризовать рост и развитие организмов. Онтогенез, его этапы. Эмбриональный период			текущий	§16	11 неделя	

		онтогенеза и постэмбриональный период. Влияние факторов среды и вредных привычек на онтогенез человека.						
23.	Обобщение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Систематизировать знания о фазах мейоза, давать сравнитель	Повторение темы Размножение и индивидуальное развитие организмов»		текущий	Подготовка к зачету	12 неделя	

		ную характеристику митоза и мейоза зародышевые листки и органогенез						
24.	Зачет «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Содержание всей темы		Тест№5 Зачетный «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	тематический		12 неделя	
	Основы наследственности и изменчивости 13часов							
25.	История развития генетики. Основные понятия генетики.	Знать историю генетики – науки о закон			текущий	§17-18 термины	13 неделя	

		омерностях наследственности и изменчивости... Основные понятия: наследственность и изменчивость – свойства организмов, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гомозиготы,						

		гетерозиготы . Закономерности изменчивости организмов .						
26.	Генетические опыты Г.Менделя.	Понимать методы в исследованиях Г. Менделя (гибридологический метод). Скрещивание. Гибрид. Моногибридное			текущий	§19тетрадь	13 неделя	

		скрещивание. Неполное доминирование. Закон единообразия, закон расщепления. Гипотезу чистоты гамет. Рецессивные и доминантные признаки.						
	Неполное доминирвание	Понимать промежуточный харак			текущий	Стр 70 задачи	14 неделя	

		тер насле дован ия						
28	Дигибридное скрещивание	Пони мать дигиб ридно е скреш ивани е. Форм улиро вать трети й закон Менд еля. Объяс нять механ изм насле дован ия призн аков при дигиб ридно м скреш ивани			текущий	§20задачи	14 недел я	

		и. Анализирующее скрещивание.						
29	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	Понимать расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Закон сцепленного наследования		Терминологический диктант	текущий	§21задачи	15 неделя	

		Т. Моргана. Термины группа сцепления. Кроссинговер.						
30	Взаимодействие генов и их множественное действие.	Дать понятие о гене. Связи гены и хромосомы. Типы влияния генов. Полимерия. Плейотропия. Условия прояв			текущий	§22Тетрадь. задачи	15 неделя	

		ления признаков. Генотипическая среда.						
31	Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	Знать Х хромосомы, Y хромосомы, аутосомы. Кариотип. Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.			текущий	§23задачи	16 неделя	

32	Решение задач Практическая работа .№1 Решение генетических задач	Уметь решать различные типы задач по генетике		П.р. №2Решение генетических задач	текущий		16 неделя	
33	Типы изменчивости Ненаследственная Лабораторная работа №3 Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях.	Характеризовать Модификационную изменчивость (ненаследственную). Норму реакции: широкая, узкая. Модификации.	Примеры влияния факторов среды на организмы		текущий	§25Вопр 1-3	17 неделя	

		Онтогенетическую изменчивость (возрастную).						
34	Наследственная изменчивость. Лабораторная работа №4 Изучение изменчивости у организмов.	Характеризовать Изменчивость как свойство организмов. Наследственную изменчивость. Типы наследственной изменчивости: комби	Мутагенные факторы		текущий	§24 тетр	17 неделя	

		нативная и мутационная. Мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.						
35	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	Знать Группы наследственных болезней: болезни, связанные с мутациями генов; болезни,	Мутации генов и хромосом		текущий	§26	18 неделя	

		связанные с мутациями хромосом. Генные болезни: дальтонизм, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна. Диагностика заболеваний. Значение генетики в медиц						

		ине и здрав оохра нении .						
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	Объяс нять Значе ние генет ики в медиц ине и здрав оохра нении .	Обобщение и систематизаци я знаний по теме «Основы учения о наследственно сти и изменчивости »		текущий	Подготов ка к зачету	18 недел я	
37	Зачет по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	Знать содер жание всей темы.		Зачетная проверочная работа	тематический		19 недел я	
	Основы селекции растений, животных и микроорганиз мов 5 часов							
3 8	Генетические основы селекции организмов	Знать истор ию селек ции. Селек цию	Значение генотипа для фенотипа		текущий	§27	19 недел я	

		как науку. Объяснять задачи и методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Полиплоидия.						
39	Центры разнообразия и происхождения культурных растений	Знать значение исследований Н.И. Вавилова. Учение Н.И. Вавилова о			текущий	§29	20 неделя	

		центрах многообразия и происхождения культурных растений.						
40	Особенности селекции растений	Особенности культурных растений. Понимать значение методов селекции растений: гибридизация и отбор. Полиплоид	Причины полиплоидии Применять знания о наследственности и изменчивости в селекции		текущий	§28	20 неделя	

		ия. Достижения селекционеров страны, области. Применять знания о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов растений.						
41	Особенности селекции животных	Формулиро	Методы селекции		текущий	§30	21 недел	

		вать цели селекции животных. Знать историю одомашнивания. Методы селекции животных: гибридизация (инбридинги аутбридинг) и отбор (массовый и индивидуальный).	растений				я	

		Современные методы селекции животных (искусственное осеменение, клонирование). Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при вывед						

		ении новых пород животных.						
42	Основные направления селекции микроорганизмов	Понимать значение селекции микроорганизмов для развития с/х, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Методы		Тест№6 селекция	тематический	§31	21 неделя	

		селекции микроорганизмов: генная инженерия, клеточная инженерия. Биотехнология. Использование грибов, бактерий в биотехнологии.						
	Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)							
43	Представления о возникновении жизни на Земле	Представлять			текущий	§32 Творческие работы	22 неделя	

		гипотезы происхождения жизни. Идеи абиогенеза и биогенеза. Знать Значение работ Л. Пастера						
44	Современные представления о возникновении жизни	Понимать гипотезу происхождения жизни А.И. Опарина. (Коацерваты. химический,			текущий	§33 Творческие работы	22 неделя	

		пред биологический, биологический и социальный этапы развития живой материи). Пробионты Проблемы доказательства современной гипотезы происхождения жизни.						
45	Этапы развития жизни на Земле	Знать изменение	Эволюция животного мира		текущий	§35 Творческие работы	23 неделя	

		живот ного и расти тельн ого мира в катар хее, проте розое, палео зое, мезоз ое, кайно зое. Основ ные черты присп особл еннос ти. Появл ение челов ека. Влиян ие челов еческ ой деяте льнос						

		ти на приро ду Земли .						
	Учение об эволюции 12 часов							
46	Идея развития органического мира в биологии	Пред ставл ять появл ение идей об эволю ции. Учени е об эволю ции орган ическ ого мира. Предп осылк и учени я Ч. Дарви на.			текущий	§36 В 1-3	23 недел я	

47	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина	Понимать идеи Дарвина – основоположника учения об эволюции, его исследования. Значение наследственности, изменчивость, борьбы за существование, естественного отбора –			текущий	§37Схема в тетради	24 неделя	

		движу щих силах эволю ции. Искус ствен ный отбор. Значе ние работ Ч. Дарви на.						
48	Движущие силы эволюции: наследствен ность, изменчивость, борьба за существование	разли чать. Движ ущие силы эволю ции. поним ать их значе ние для эволю ционн ого проце сса			текущий	Схема в тетради	24 недел я	
49	Движущие силы эволюции: естественный отбор формы отбора	Разли чать искус			тематический	Схема в тетради	25 недел я	

		ствен ный и естест венны й отбор. Знать их форм ы						
50	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде. Лабораторная работа №5 Приспособленность организмов к среде обитания	Объяс нять присп особи тельн ые особе нност и расте ний и живот ных. Адапт ация. Мног ообра зие адапт аций. Присп особл еннос ть орган	Движущие силы эволюции: наследственно сть, изменчивость, борьба за существовани е, отбор	Тест№7 Движущие силы эволюции	тематический	Схема в тетради	25 недел я	

		измов - результат эволюции						
51	Вид и его критерии	Характеризовать понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический. Экологический. Географический, исторический. Совок			текущий	§39	26 неделя	

		упность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.						
55252 2	Процессы видообразования	Знать типы видообразования: географическое и экологическое. Понимать изоли			текущий	§40 Записи в тетради	26 неделя	

		рующе механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: биоло						

		гическая и географическая. Микроэволюция.						
53	Понятие о микроэволюции и макроэволюции	Характеризовать макроэволюцию. Характеризовать популяцию как элементарную единицу эволюции. Современные представления об эволю		Письменный опрос	текущий	§38,41 Записи в тетради	27 неделя	

		ции органического мира. Факторы эволюции..						
54	Основные направления эволюции	Биологический прогресс, биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Соотн			текущий	§42	27 неделя	

		ошен ие напра влени й эволю ции.						
55	Основные закономерности эволюции.	Пони мать основ ные особе нност и эволю ции. Эвол юция – необр атимы й проце сс истор ическ ого разви тия орган ическ ого мира. Адапт ации			текущий	§43	28 недел я	

		(общие, частные).						
56	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции	Последствия хозяйственной деятельности человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Ценность	Основные положения Учения об эволюции		текущий	Творческие задания Подготовка к зачету	28 неделя	

		биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.						
57	Зачет « Учение об эволюции»	Знать содержание всей темы.		Тест№8 эволюция	тематический		29 неделя	

	Происхождение человека (антропогенез) 4часов							
58	Место человека в системе органического мира. Доказательства животного происхождения человека	Характеризовать Человека как вид, его сходство с животными и отличие от них. Антропогенез. Уметь находить факты о происхождении человека. Морфологи	Основы систематики Систематическое положение человека Сходство человека и животных Вторая сигнальная система		текущий	§44-45 презентации	29 неделя	

		ческие и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения.						
59	Этапы эволюции вида Человек разумный	Понимать движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние.				§46 презентации	30 неделя	

60	Биосоциальная сущность вида. Человек разумный	Современные люди. . знать биосоциальную сущность человека. Социальную и природную среда, адаптация к ней человека.			текущий	§47,49 презентации	30 неделя	
61	Человеческие расы, их родство и происхождение	Формулировать понятие человеческие расы: негроидная, монго		Тест№9 антропогенез	тематический	§48 презентации	31 неделя	

		лоидная, европеоидная. Объяснять их родство и происхождение. Человек - единый биологический вид.						
	Основы экологии 6 часов							
62	Среды жизни Экологические факторы Закономерности действия факторов среды на организм	Формулировать понятие об экологии – как науке о взаим	Среды жизни на Земле Ботанические и зоологические примеры Закономерности действия факторов на среды жизни Земле		текущий	§50-51 сообщения	31 неделя	

		освязях организмов с окружающей средой. Характеризовать среду как источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы.						

		Влияние экологических факторов на организмы Показывать влияние экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные; их влияние на организм. Основные эколо						

		гичес кие закон ы. Фотоп ериод изм						
63	Популяции и сообщества	Знать понят ия. Уметь давать харак терис тику			текущий	§54 §56	32 недел я	
64	Понятие о биогеоценозе и экосистеме Практическая работа.№2 «Составление схем цепей передачи веществ и энергии	Объяс нять Экоси стемн ую орган изаци ю живой приро ды. Экоси стемы . Биоге оцено з как биоси стема и как		Лаб. раб. №7 «Составление схем цепей передачи веществ и энергии	текущий	§57	32 недел я	

		экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль производителей, потре						

		бителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.						
65	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	Характеризовать естественные и искусствен			текущий	тетрадь	33 неделя	

		ные биоценозы. Структуру сообществ живых организмов. Биотопы. Эдификаторы. Экологические ниши. Роль видов в природе. Особенности агроэкосистем						
66	Развитие и смена биогеоценозов	Понимать Самор				§58	33 неделя	

		азвитие биогеоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Продолжительность и значение сукцессии						
67	Биосфера.Характеристика. Рациональное использование природы и ее охрана. Лабораторная работа.№6 Оценка качества окружающей среды. Обобщающий урок	Делать выводы о биосфере как глобальной экосистеме. В.И. Вернадском - как			текущий		34 неделя	

		основоположнике учения о биосфере. Знать суть учения В.И. Вернадского о биосфере						
68	Резерв						34 неделя	

4. Контрольно-оценочный фонд

4.1 Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.

Оценка устного ответа учащихся

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 внутрипредметные 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.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;
2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.
Отметка "3" ставится, если ученик:
1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.
Отметка "5" ставится, если ученик:
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2) допустил не более одного недочета.
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.
Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы

5.Учебно-методический комплекс:

№	Название учебника	класс	ФИО автора	издательство	Год издания
1	Биология 9 класс для учащихся общеобразовательных учреждений	9	И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова; О.А. Корнилова, под ред. проф. И.Н. Пономаревой.	М. Вентана – Граф	2014-2018

Дополнительная литература (для учителя)

№	Название пособия	класс	ФИО автора	издательство	Год издания
1	Методическое пособие для учителя.	9	Пономарева И.Н., О.А. Корнилова ЧерноваН.М М	М. Вентана-Граф,	2012

2	Основы общей биологии Методическое пособие	9	Пономарева И.Н., Симонова Л.В. Кучменко В.С.	М. Вентана-Граф,	2012
3	Биология. ГИА Учебно- справочные материалы для 9 класса	9	Панина Г.Н. Левашко Е.В.	М. С-ПБ Просвещение	2016
4	Решение задач по генетике		.Н. Мишаков Л.В. Догорина И.Б.Агафонова	М. Дрофа	2016

Интернет ресурсы

№	Адрес сайта	название	класс	автор	издатель	Год выпуска
1	http://www.gnpbu.ru /web_resurs/Estestv_ nauki_2.htm.	Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам	6-9			
2	http://school-collection.edu.ru	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.	6-9			
3	http://www.ceti.ur.ru	Сайт Центра экологического обучения и информации	6-9			
4	www.km.ru/edukacion -	учебные материалы и словари	6-11	«Кирилл и Мефодий		
5	диск	Открытая Биология 2.5	9-11	Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина	– ООО «Физикон»	2012
6	диск	1С: Репетитор. Биология. –	9-11	Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова	ЗАО «1 С»,	2013.

7	диск	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии	10-11	академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова	«Кирилл и Мефодий»	2012
8	диск	Биология Молекулярная и клеточная билогия	10-11	Умник - ПО	– ООО «Физикон»	2013
9	диск	Биология Теория эволюции. Основы экологии	10-11	Умник - ПО	– ООО «Физикон»	2012
10	диск	Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс	6-11	учебное электронное издание	Республиканский мультимедиа центр,	2013

Учебные пособия
Мультимедийный комплекс:
компьютер
Проектор
Интерактивная доска
Принтер
Диапроектор (слайд-проектор)
Телевизор
Видеомагнитофон
Магнитные доски
Цифровой микроскоп-1
Микроскоп ученический 30
Цифровая лаборатория -1
Микропрепараты
Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)-2
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ(все необходимое)
Стенд-лента «Выдающиеся ученые биологи»
Набор таблиц по общей биологии по всем темам
Центры происхождения культурных растений и домашних животных
Основы экологии:
(Таблицы иллюстрируют следующие понятия абиотические и биотические факторы среды и их взаимодействие, воздействие на живые организмы, приспособленность организмов к сезонным изменениям в природе, экологическая характеристика вида и популяции, проблемы рационального использования видов и сохранение их многообразия,

разнообразные экологические системы, изменения в биогеоценозах (агроценозах); влияние деятельности человека на биосферу в целом.)
Натуральные объекты
Гербарии (иллюстрируют морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп)
Гербарий к курсу основ общей биологии)
Гербарий "Сельскохозяйственные растения"
Раздаточный материал к лабораторной работе вариационные ряды
модели
Дезоксирибонуклеиновая кислота
модели-аппликации (для работы на магнитной доске)
Синтез белка
Модель-аппликация «удвоение ДНК и транскрипция РНК
Дигибридное скрещивание
Моногибридное скрещивание
Митоз и Мейоз. Деление клетки
Перекрест хромосом
Размножение различных групп растений (набор)
Наследование резус-фактора
Моногибридное скрещивание
Перекрест хромосом
Типичные биоценозы
Муляжи
Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений
Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений
Набор палеонтологических находок "Происхождение человека"
Этапы эволюции человека
Расы человека
Коллекции
Формы изменчивости
Гомологичные органы
Форма сохранности ископаемых растений и животных
Агроценоз
Биогеоценоз пресноводного водоема
Виды защитных окрасок у животных
Примеры приспособлений у организмов
Вредители важнейших сельскохозяйственных культур
Вредители леса
Чучела
Экологических групп птиц