

Согласовано
Заместитель директора
МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельского муниципального района

Пожидаева Н.В.

Утверждаю
Директор МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельского муниципального района

Балаикова Н.И.

Приказ

№ 30 от 01.09.2018



Рабочая программа
по учебному предмету «биология»
для обучающихся 9 класса МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельского муниципального района
на 2018/2019 учебный год

Составитель:

Ситкиреева Антонина Садыровна,
учитель биологии
первой квалификационной
категории

Планируемые предметные результаты освоения учебного курса « Биологии 9 класс»

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета

Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тем. блока)	Кол-во часов	Контрольные и проверочные работы	Исползование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
Введение в основы общей биологии.	3	1			
Основы учения о клетке.	10	2	2	1	2
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5	1	2	1	1
Основы учения о наследственности и изменчивости.	10	3	4	2	2
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	4	1	2	2	1
Происхождение жизни и развитие органического мира.	3	1	1		
Учение об эволюции.	8	2	2		2
Происхождение человека (антропогенез).	5	1	2		1
Основы экологии.	12	3	4	1	1
Повторение, итоговое тестирование.	8	2			
Итого	68				

Тема №1 Введение в основы общей биологии

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни. Уровни организации жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Тема №2. Основы учения о клетке

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клеток. Химический состав клетки, его постоянство. Неорганические и органические вещества в ней. Их функции. Вода и ее роль в клетках. Углеводы (полисахариды), жиры и липиды. Их разнообразие и свойства. Белки. Аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения. Строение клетки. Основные компоненты клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Разнообразие клеток. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Автотрофы и гетеротрофы. 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.

Лабораторные работы

«Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»

Тема №3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) - 5 часов

Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы, их свойства. Формы размножения организмов. Бесполое и половое. Вегетативное размножение. Деление клетки прокариот к эукариот. Подготовка клетки к делению. Митоз и его фазы. Гаплоидные и диплоидные наборы хромосом. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль бесполого и полового способов размножения. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Тема №4. Основы учения о наследственности и изменчивости - 10 часов

Основные понятия генетики. Понятие о гене, генетике, наследственности и изменчивости. Законы наследственности, закономерности изменчивости. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Генотип и фенотип. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом, у человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Причины мутаций. Значение мутаций для жизнеспособности особей. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы

«Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой»

Тема №5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов - 4 часа

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Клеточная инженерия. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов, понятие о биотехнологии.

Тема №6. Происхождение жизни и развитие органического мира – 3 час.

Представления о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Современная форма развития жизни на Земле. Гипотеза возникновения жизни А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Развитие жизни на Земле. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в археозойскую эру. Усложнение жизни в протерозое. Эволюция от анаэробного к аэробному способам дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород, формирование первичных почв. Освоение растениями суши в палеозойскую эру. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты, приспособляющие животных к наземному образу жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Тема № 7. Учение об эволюции - 8 часов

Идея развития органического мира в биологии. Метафизический период в истории биологии. Ч. Дарвин — создатель материалистической теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Изменчивость организмов в природных условиях. Факторы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Современная

теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида, как генетическая система и единица эволюции. Основные закономерности эволюции. Популяция и вид как надорганизменные биосистемы. Образование новых видов в природе. Роль изоляции в расхождении видов. Видообразование. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Нарастание биологического разнообразия. Отражение хода эволюции в систематике растений и животных. Понятие о коэволюции видов. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторные работы

«Морфологические особенности растений различных видов»

Тема №8. Происхождение человека (антропогенез) - 5 часов

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными. Доказательства происхождения человека от животных. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический тип. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние люди, становление человека разумного. Этапы развития материальной культуры человечества. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Тема №9. Основы экологии - 12 часов

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Условия жизни на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почва и другие организмы как среда обитания. Общие законы действия факторов среды на организмы. Законы: оптимума, лимитирующего фактора, комплексное действие факторов. Учет меры действия факторов как необходимый принцип в хозяйственной деятельности человека (удобрения, ядохимикаты, лекарства, радиация и другие загрязнения окружающей среды). Понятие экстремальных условий. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности). Экологические группы и жизненные формы организмов. Суточные, сезонные и приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов как адаптации их к ритмам внешней среды. Свет как сигнал сезонных изменений. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные демографические и структурные характеристики популяции: рождаемость, смертность, численность, плотность, возрастная и половая структура. Внутривидовые и внутривидовые связи. Функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Причины массового размножения популяций и видов. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусное строение, количественное участие видов, средообразователи, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Связи: хищника и жертвы, паразита и хозяина, конкуренции. Взаимовыгодные отношения. Симбиоз. Понятие биологической продукции. Первичная и вторичная биологическая продукция, их соотношение. Продуктивность разных типов экосистем на Земле. Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Связи в экосистемах. Цепи и циклы питания. Круговорот веществ и баланс потоков вещества и энергии как основа устойчивости экосистемы. Роль разнообразия видов в устойчивости экосистем. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Понятие сукцессии как процесса развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Естественные

и искусственные биогеоценозы. Агроциноз, его особенности и значение для человека. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера, её структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Рациональное использование биологических ресурсов. Экология как научная основа выхода из глобальных кризисов. Биосфера как система жизнеобеспечения человечества. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере и устойчивом развитии общества на Земле. Экологические потребности и экологическая ответственность людей. Роль экологической культуры у человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока <i>Тип урока</i>	Кол-во часов	Дата проведения		Требования к уровню подготовки.
			По плану	По факту	
1.	Биология – наука о живом мире. <i>Вводный урок</i>	1	04.09		<u>Знать:</u> Комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы. <u>Уметь:</u> Самостоятельно проводить научное исследование.
2.	Общие свойства живых организмов. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	08.09		<u>Знать:</u> Свойства живого <u>Уметь выделять:</u> Особенности развития живых организмов
3.	Многообразие форм живых организмов. <i>Комбинированный урок</i>	1	11.09		<u>Знать:</u> Уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Основные царства живой природы. Основные таксономические единицы. <u>Уметь:</u> Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе.
4.	Цитология-наука, изучающая клетку. Срез знаний <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	15.09		<u>Уметь:</u> Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. 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>	1	18.09		<u>Уметь:</u> 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.

6.	Белки и нуклеиновые кислоты. Подготовк к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	22.09		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.
7.	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. <i>Л/р №1 «Сравнение растительной и животной клеток»</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	25.09		Уметь: Различать по немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки. Называть функции основных органоидов клетки.
8.	Обмен веществ - основа существования клетки. <i>Комбинированный урок</i>	1	29.09		Уметь: Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль ,АТФ и ферментов в о\в. Характеризовать сущность процесса о\в
9.	Биосинтез белков в живой клетке. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	02.10		Уметь: Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-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>	1	06.10		Уметь: Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.
11	Обеспечение клеток энергией Подготовка к ГИА.	1	09.10		Уметь: Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение,

	<i>Комбинированный урок</i>				дыхание. Перечислять этапы процесса диссимиляции. Называть вещества источники энергии, продукты реакции 1 этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ. Описывать роль АТФ в обмене веществ.
12	Урок-зачёт. Основы учения о клетке.	1	13.10		
13	Решение задач по теме «ДНК и РНК. Обеспечение клеток энергией. Синтез белка»	1	16.10		Рассмотрение и решение задач по материалам ЕГЭ.
14	Типы размножения. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	20.10		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.
15	Деление клетки. Митоз. <i>Л/р. № 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	23.10		Уметь: Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.
16	Образование половых клеток. Мейоз. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	27.10		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 биологич значение оплодотворения. Использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.
17	Индивидуальное развитие организма. Подготовка к ГИА	1	06.11		Уметь: Давать определения понятиям Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть начало и окончание постэмбрионального развития,

	<i>Комбинированный урок</i>				виды постэмбрионального развития. Характеризовать сущность эмбриональных и постэмбриональных периодов развития. Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.
18	Тестирование Размножение и индивидуальное развитие организмов	1	10.11		
19	Основные понятия генетики. Из истории развития генетики. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	13.11		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 изменчивости, роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.
20	Генетические опыты Г.Менделя. <i>Комбинированный урок</i>	1	17.11		Уметь: Давать определения понятиям Гомозигота, 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.
21	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. <i>Комбинированный урок</i>	1	20.11		Уметь: Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.
22	Сцепленное наследование генов и кроссинговер. <i>Комбинированный урок</i>	1	24.11		Уметь: Давать определения понятиям Гомологичные хромосомы, конъюгация. Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.

23	Взаимодействие генов. <i>Комбинированный урок</i>	1	27.11		Уметь: Приводит примеры аллельного и неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия генов. Описывать проявление множественного действия гена.
24	Наследование признаков, сцепленных с полом. <i>Л/р. № 3. Решение генетических задач.</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	01.12		Уметь: Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Решать простейшие генетические задачи.
25	Наследственная изменчивость. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	04.12		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.
26	Другие типы изменчивости. <i>Л/р. № 4. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	08.12		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.
27	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	1	11.12		Уметь: Раскрывать понятие генных болезней и аномалии: наследование, сцепленное с полом и локализованное в X- и Y-хромосомах (далтонизм, гемофилия). Хромосомная болезнь – синдром Дауна. Составление родословных.
28	Урок-зачёт	1	15.12		

	Основы генетики				
29	Генетические основы селекции организмов. <i>Комбинированный урок</i>	1	18.12		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. 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>	1	22.12		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.
31	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	25.12		Уметь: Иметь представление о центрах происхождения культурных растений.
32	Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. <i>Комбинированный урок</i>	1	12.01		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.
33	Представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	15.01		Уметь: Давать определение термину гипотеза Называть этапы развития жизни Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.

	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>				
34	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. <i>Комбинированный урок</i>	1	19.01		<u>Уметь:</u> Давать определение термину Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биологической эволюции
35	Этапы развития жизни на Земле. <i>Комбинированный урок</i>	1	22.01		<u>Уметь:</u> Давать определение термину Ароморфоз, идиоадаптация. приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.
36	Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. <i>Комбинированный урок</i>	1	26.01		<u>Уметь:</u> Давать определение термину эволюция. Описывать предпосылки учения Дарвина. Знать основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.
37	Современные представления об эволюции органического мира. <i>Комбинированный урок</i>	1	29.01		<u>Уметь:</u> Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.
38	Вид, его критерии и структура. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	02.02		<u>Уметь:</u> Называть признаки популяции Перечислять критерии вида Анализировать содержание определения понятий вид, популяция. Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции
39	Процессы видообразования. <i>Комбинированный урок</i>	1	05.02		<u>Уметь:</u> Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и

					экологического видообразования.
40	Макроэволюция – результат микроэволюции. <i>Комбинированный урок</i>	1	09.02		Уметь: Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.
41	Основные направления эволюции. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	12.02		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	Основные закономерности биологической эволюции. <i>Л/р №5. Изучение изменчивости у организмов.</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	16.02		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	Урок-зачёт Учение об эволюции	1	19.02		
44	Эволюция приматов. <i>Комбинированный урок</i>	1	23.02		Уметь: Давать определения понятиям Антропология, антропогенез Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными
45	Доказательства эволюционного происхождения человека <i>Комбинированный урок</i>	1	26.02		Уметь: Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими.
46	Ранние этапы эволюции	1	02.03		Уметь:

	человека. Поздние этапы эволюции человека. <i>Комбинированный урок</i>				Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими. Перечислять факторы антропогенеза.
47	Человеческие расы, их родство и происхождение Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. <i>Комбинированный урок</i>	1	05.03		Уметь: Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека. Доказывать единство человеческих рас.
48	Урок-зачёт. Происхождение человека	1	09.03		
49	Условия жизни на Земле. Среды жизни на Земле и экологические факторы. <i>Комбинированный урок</i>	1	12.03		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	Общие законы действия факторов среды на организмы <i>Комбинированный урок</i>	1	16.03		Уметь: Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.
51	Приспособленность организмов к действию факторов среды <i>Л/р №6. Приспособленность организмов к среде обитания</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	19.03		Уметь: Выявлять приспособления организмов к среде обитания.
52	Биотические связи в природе	1	23.03		Уметь: Давать определения понятиям Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм.

	<i>Комбинированный урок</i>				Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп
53	Популяции. Подготовка к ГИА <i>Комбинированный урок</i>	1	06.04		Уметь: Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.
54	Функционирование популяции во времени. Повторение. <i>Комбинированный урок</i>	1	09.04		Уметь: Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.
55	Сообщества. Повторение <i>Комбинированный урок</i>	1	13.04		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	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Подготовка к ГИА	1	16.04		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	Развитие и смена биогеоценозов. Повторение <i>Комбинированный урок</i>	1	20.04		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	Основные законы устойчивости живой природы. Повторение <i>Комбинированный урок</i>	1	23.04		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	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Л/р №7. Оценка качества окружающей среды.</i> <i>Комбинированный урок</i>	1	27.04		Уметь: Называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемыхпри родных ресурсов Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы
60	Урок-зачёт Основы экологии	1	30.04		
61	Повторение по теме «Основы учения о клетке». Подготовка к ГИА	1	04.05		
62	Повторение по темам «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы учения о наследственности и изменчивости». Подготовка к ГИА	1	07.05		
63	Повторение. Решение генетических задач. Срез знаний	1	11.05		
64	Повторение по теме «Основы учения о клетке». Подготовка к ГИА	1	14.05		
65	Повторение по темам «Происхождение жизни и развитие органического мира», «Учение об эволюции».	1	18.05		
66	Итоговое тестирование по основам общей биологии.	1	21.05		
67	Анализ тестирования.	1	23.05		
68	Заключительный урок	1	25.05		
	Итого часов	68			

