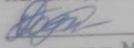


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 1»
г. Котельниково Волгоградской области (МКОУ «СШ №1»)

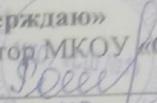
«Рассмотрено»
на заседании

 (ШМО)
протокол № 4 от «24» 05 2022 г.

«Согласовано»
учитель географии

 Н.В.Проскурнова
Протокол заседания
педагогического совета
№ 18 от «08» 06 2022 г.

«Утверждаю»

 Директор МКОУ «СШ № 1»
О.С.Романова
Приказ № 127 от «08» 06 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

класс 11 уровень профильный
(базовый уровень, профиль)

учитель О.Я. Гаркун

срок реализации программы 2022-2023
(учебный год)

количество часов по учебному плану 102

всего 102 часа в год, 3 часа в неделю

Разработчик: Гаркун Ольга Яковлевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования. Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся. Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования и рассчитана на 102 часа. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ, не все из которых обязательны для выполнения. Учитель может выбрать из них те, для проведения которых есть соответствующие условия в школе. В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании научной картины мира, экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Изучение биологии на углублённом уровне ориентировано на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей, обучающихся путём более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углублённом уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов. Изучение предмета на углублённом уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах. На углублённом уровне изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на углублённом уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и мРНК, антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обмена; сравнивать процессы пластического и энергетического обмена, происходящего в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- характеризовать факторы (движущие силы) эволюции; — характеризовать причины изменчивости и многообразия видов согласно синтетической теории эволюции
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углублённом уровне получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социо-гуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Календарно-тематическое планирование. (102 часа, 3 часа в неделю)

№ п / п	Срок и		Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Домашнее задание
	п л н	ф а к т				
Раздел 1. Популяционно-видовой уровень 25 часов.						
1 - 3			Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Лабораторная работа: «Изучение морфологического критерия вида».	Понятие о виде. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция. Показатели популяций. Генетическая структура популяции. Свойства популяций	<p>Регулятивные УУД: самостоятельное определение цели учебной деятельности и ее оставление ее плана.</p> <p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: вид, критерии вида, ареал, популяция, рождаемость, смертность, показатели структуры популяции, плотность, численность.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников при обсуждении современных представлений о виде и его популяционной структуре.</p> <p>Личностные УУД: овладение методами научного познания, использование их в биологических исследованиях. Развитие познавательного интереса к изучению биологии и в процессе изучения дополнительного материала учебника</p>	§ 1
4			Обобщающий урок	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки. Входной контроль.		
5			Развитие эволюционных идей	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: эволюция, теория эволюции Дарвина, движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников при обсуждении положений эволюционной теории Дарвина.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными</p>	§ 2

				<p>источниками информации о развитии эволюционных идей, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника</p>	
6		Синтетическая теория эволюции	Синтетическая теория эволюции. Популяция — элементарная единица эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающего понятия: синтетическая теория эволюции.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении положений синтетической теории эволюции.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации о развитии эволюционных идей, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p>	§ 3
7		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Движущие силы (факторы) эволюции. Влияние факторов эволюции на генофонд популяции.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, горизонтальный перенос генов, ретротранспозоны.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении современных представлений о движущих силах (факторах) эволюции.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об эволюционных факторах, её критическая оценка и интерпретация.</p>	§ 4

8		Урок «Шагивмедицину».	Работа синформационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УДД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной</p>	Стр. 34 - 36
9 1 0		Изоляция. Закон Харди—Вайнберга.	Изоляция. Типы изолирующих механизмов. Закон Харди—Вайнберга. Решение биологических задач.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: изоляция (географическая, биологическая), изолирующие механизмы (предзиготические и постзиготические), частота аллеля, частоты генотипов.</p> <p>Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников при обсуждении влияния естественного отбора на генофонд популяций.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника. Решение биологических задач с применением закона Харди—Вайнберга. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников при обсуждении влияния естественного отбора на генофонд популяций.</p> <p>Личностные УДД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 5
1 1		Урок «Шагивмедицину».	Работа синформационными источниками и учебником. Решение биологических задач,	<p>Личностные УДД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии</p>	Стр. 44

			связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	
1 2		Естественный отбор как фактор эволюции и	Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий (дизруптивный). Изменения генофонда, вызываемые естественным отбором. Адаптации как результат действия естественного отбора	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный (разрывающий). Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников при обсуждении влияния естественного отбора на генофонд популяций. Регулятивные УУД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников при обсуждении влияния естественного отбора на генофонд популяций. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника	§ 6
1 3		Урок «Шаг в медицину»	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для	Стр. 49 – 52.

				формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной	
1 4		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
1 5		Половой отбор. Стратегия размножения.	Половой отбор. Индикаторы приспособленности. Родительский вклад. Стратегия размножения.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: половой отбор, индикаторы приспособленности, родительский вклад, К-и R-стратегия.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников.</p> <p>Личностные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации о формах видообразования, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника</p>	§ 7
1 6		Урок «Шагив медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УУД: Оценка роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценка практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной</p>	Стр. 59 – 60.
1 7		Микроэволюция и макро-эволюция.	Микроэволюция. Способы видообразования. Конвергенция. Макроэволюция.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: макроэволюция, микроэволюция, дивергенция, репродуктивная изоляция, видообразование (географическое, экологическое), конвергенция.</p>	§ 8

				<p>Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении процессов макро- и микроэволюции.</p> <p>Личностные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации о формах видообразования, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	
1 8		Урок «Шаг в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Регулятивные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценка практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др.</p> <p>Личностные УУД: анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.</p>	Стр. 66.
1 9		Направления эволюции.	Направления макроэволюции: биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: направления эволюции: биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении направлений эволюции.</p> <p>Личностные УУД: Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации о доказательствах эволюции, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p>	§ 9

				Регулятивные УУД: Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, связанных с изучением основных направлений эволюции. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника	
20		Урок «Шагивмедицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	Стр. 71.
21		Принципы классификации. Систематика.	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации. Систематика.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: систематика, биномиальное название, систематические категории: тип, отдел, класс, отряд, порядок, семейство, род, вид. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении принципов классификации организмов. Регулятивные УУД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	§ 10
22		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
23 24		Обобщающий урок-конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Предварительная защита проектов.	Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, её критическая оценка и интерпретация.	Конференция.

				<p>Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач. Владение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторных работ. Развитие умения объяснять результаты биологических экспериментов. Решение биологических задач. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника</p>	
2 5		Организация подготовки к ЕГЭ.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.	<p>Личностные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации.</p> <p>Познавательные УУД: Владение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторных работ. Развитие умения объяснять результаты биологических экспериментов. Решение биологических задач.</p> <p>Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	Стр. 12-13, 41-43, 75, 77.
Раздел 2. Экосистемный уровень. 48 часов.					
2 6		Экосистемный уровень: общая характеристика. Средообитания организмов. Лабораторная работа: «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».	Средообитания организмов.	<p>Личностные УУД: самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: средообитания: водная, наземно-воздушная, почвенная, тела других организмов.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников при обсуждении различных сред обитания</p>	§ 11

				ия организмов. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации и влияние среды обитания на строение и жизнедеятельность организма, её критическая оценка и интерпретация.	
2 7		Экологические факторы и ресурсы. Лабораторная работа: «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания».	Экологические факторы и ресурсы. Влияние организмов на природную среду.	Личностные УУД: самостоятельное определение цели учебной деятельности и ее оставление ее плана. Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: среда обитания, экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные ресурсы. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников при обсуждении влияния экологических факторов на организмы. Регулятивные УУД: развитие умения объяснять результаты биологических экспериментов. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника	§ 12
2 8 2 9 3 0 3 1		Влияние экологических факторов среды на организмы. Лабораторная работа: «Методы измерения факторов среды обитания».	Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Решение биологических задач.	Личностные УУД: самостоятельное определение цели учебной деятельности и ее оставление ее плана. Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: толерантность, адаптация, лимитирующие факторы. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учетом позиций других участников при обсуждении влияния экологических факторов на организмы. Регулятивные УУД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	§ 13
3 2		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
3 3		Экологическое общество.	Биоценоз. Экосистема. Классификация экосистем. Биогеоценоз. Классификация экосистем.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: биотическое	§ 14

			м.Искусственные экосистемы.	<p>сообщество(биоценоз), экосистема, биогеоценоз, биотоп, искусственные экосистемы, ландшафт.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций и других участников при сравнении естественных и искусственных экосистем.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об экологических сообществах, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии и в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	
3 4		Урок «Шаг в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.</p>	Стр. 97-99, 109.
3 5 3 6 3 7		Естественные и искусственные экосистемы.	Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Городской ландшафт. Решение биологических задач.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: агробиоценоз, экосистема города, городской ландшафт.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при изучении естественных и искусственных экосистем, проблем загрязнения атмосферы.</p>	§ 15

				Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии и в процессе изучения дополнительного материала учебника.	
3 8		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
3 9		Взаимоотношения организмов в экосистеме. Симбиоз.	Экологические взаимодействия организмов в экосистеме. Симбиоз.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: нейтраллизм, симбиоз (мутуализм, протокооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, паразитизм, хищничество). Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении типов взаимоотношений организмов в экосистемах.	§ 16
4 0		Взаимоотношения организмов в экосистеме. Паразитизм.	Экологические взаимодействия организмов в экосистеме. Паразитизм. Адаптация паразитов и их жертв в эволюции и видов. Паразиты.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: паразитизм, паразит оиды, микропаразиты, макропаразиты, хозяин (основной и промежуточный), переносчик, иммунитет. Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении типов взаимоотношений организмов в экосистемах.	§ 17
4 1		Урок «Шаг в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью	Личностные УУД: Оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	Стр. 116-123, 134-135.
4 2 4		Взаимоотношения организмов в экосистеме.	Экологические взаимодействия организмов в экосистеме. Хищничество. Адаптация хищников и их жертв	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: хищничество, коэволюция, динамика популяций хищника и жертвы.	§ 18

3		Хищничество.	эволюции видов. Значение хищничества в природе. Динамика популяций хищника и жертвы.	Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении типов взаимоотношений организмов в экосистемах. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	
4 4		Взаимоотношения организмов в экосистеме. Антибиоз. Конкуренция.	Экологические взаимодействия организмов в экосистеме. Антибиотические отношения. Антибиоз. Конкуренция. Разнообразие биотических отношений.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: антибиоз: аменсализм, аллелопатия, конкуренция, территориальность. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении типов взаимоотношений организмов в экосистемах.	§ 19
4 5		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
4 6 4 7		Экологическая ниша а. Правило оптимального фуражирования. Лабораторная работа: «Изучение экологической ниши у разных видов растений».	Экологическая ниша. Закон конкурентного исключения. Правило оптимального фуражирования.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: экологическая ниша, закон конкурентного исключения, правило обязательности заполнения экологических ниш, правило оптимального фуражирования. Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении типов взаимоотношений организмов в экосистемах. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	§ 20
4 8		Урок «Шаг в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии.	Стр. 140 – 143, 155
4 9 5		Видовая и пространственная структура экосистемы.	Структура экосистемы. Видовая структура. Пространственная структура. Решение биологических задач.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий:	§ 21

0				зооценоз, структура сообщества: видовая структура, пространственная структура сообщества, ярусность, фитоценоз. Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении различных структур экосистем.	
5 1		Урок «Шагив медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	Стр. 160-161.
5 2		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
5 3 5 4		Трофическая структура экосистемы. Лабораторная работа: «Описание экосистем своей местности».	Трофическая структура. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Автотрофы. Гетеротрофы. Продуценты. Консументы. Редуценты.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: трофическая структура, пищевая цепь, пищевая сеть, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении пищевых связей в различных экосистемах. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об особенностях пищевых связей в различных экосистемах, её критическая оценка и интерпретация.	§ 22
5 5		Урок «Шагив медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического	Стр. 164-165.

			тельностью.	значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	
5 6		Пищевые связи в экосистеме.	Обмен веществом и энергией в экосистеме. Пищевые связи в экосистеме. Типы пищевых цепей. Особенности пищевых цепей на суше и в океане.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: пищевая цепь: детритная, пастбищная; апвеллинг, фотическая зона, дождь тропов.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении пищевых связей в различных экосистемах.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об особенностях пищевых связей в различных экосистемах, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 23
5 7 5 8		Экологические пирамиды.	Экологические пирамиды. Правило экологической пирамиды. Решение биологических задач.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: пирамида: чисел, биомасс, энергии.</p> <p>Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении пищевых связей в различных экосистемах.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об особенностях пищевых связей в различных экосистемах, её критическая</p>	§ 24

				оценкаиинтерпретация. Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач.	
5 9		Урок «Шагивмедицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	Стр. 175- 177.
6 0		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
6 1		Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	Потоки энергии и веществ в экосистемах. Особенности переноса энергии в экосистеме. Круговорот веществ. Круговороты биогенных элементов на суше и в океане.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: поток вещества, поток энергии, биогенные элементы, макротрофные вещества, микротрофные вещества. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии и в процессе изучения дополнительного материала учебника.	§ 25
6 2		Продуктивность общества.	Продуцирование (создание) биомассы. Основные закономерности продуцирования. Мировое распределение биомассы и первичной продукции.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: продуктивность экосистем: валовая, чистая; продукция: биологическая, чистая, первичная; дыхание сообщества. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и	§ 26

				<p>взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении и продуцировании биомассы.</p> <p>Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	
6 3 6 4		Экологическая сукцессия.	Экологическая сукцессия и её значение. Стадии сукцессии.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: сукцессия: первичная и вторичная, автотрофная и гетеротрофная; общее дыхание сообщества.</p> <p>Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников.</p> <p>Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 27, стр. 192
6 5		Сукцессионные изменения. Значение сукцессии.	Саморазвитие сообщества. Продолжительность сукцессии. Значение экологических сукцессий.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: сукцессия, саморазвитие сообщества, продолжительность сукцессии, стадии сукцессии.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 28
6 6		Урок «Шагив медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта</p>	Стр. 182, 187, 196-197.

				деятельности,предшествующейпрофессиональной.	
6 7		Обобщающийурок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
6 8 6 9		Последствия влияния деятельностичеловека наэкологическуюсистему. Лабораторная работа: «Оценка антропогенных изменений в природе».	Влияниедеятельностичеловека наэкологическуюсистему. Загрязнениеприроднойсреды.Мониторинг окружающейсреды.Природоохранноеосознание.	Познавательные УУД: определениеосновополагающихпонятий:загрязнение(природное и антропогенное), предельнодопустимый сброс(ПДС), предельно допустимаяконцентрация(ПДК), мониторинг окружающейсреды,природоохранноеосознание. Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессесовместнойучебнойдеятельностисучётомпозицийдругихучастников. Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучениюбиологииивпроцессеизучениядополнительного материалаучебника.	§ 29
7 0		Обобщающийурок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
7 1 7 2		Обобщающий урок-конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности.	Предварительная защита проектов.	Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессесовместнойучебнойдеятельностисучётомпозицийдругихучастников. Самостоятельнаяинформационно-познавательная деятельность с различными источникамиинформации, еёкритическая оценкаииинтерпретация. Личностные УУД: формированиесобственнойпозициипоотношению кбиологической информации,получаемойизразныхисточников. ИспользованиесредствИКТврешениикогнитивных, коммуникативных и организационных задач.Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованияхвпроцессевыполнениялабораторныхработ.Развитиеуменияобъяснятьрезультатыбиологическихэкспериментов.Решениебиологическихзадач.Развитие познавательного интереса к	Конференция.

				изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	
7 3		Организация подготовки к ЕГЭ.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.	<p>Личностные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации.</p> <p>Познавательные УУД: Владение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторных работ.</p> <p>Развитие умения объяснять результаты биологических экспериментов.</p> <p>Решение биологических задач.</p> <p>Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	Стр. 96-97, 114-115, 153, 159, 174, 208-209.
Раздел 3. Биосферный уровень. 30 часов.					
7 4		Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	Биосфера. Учение о биосфере. Живое вещество и его роль в биосфере. Ноосфера.	<p>Регулятивные УУД: самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации и обучение В.И. Вернадского о биосфере и роли человека в изменении биосферы, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: биосфера, ноосфера, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении структуры и границы биосферы.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 30
7 5		Урок «Шаг в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического</p>	Стр. 205-206

			тельность.	значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	
7 6 7 7		Круговорот веществ в биосфере.	Глобальный биогеохимический круговорот (биогеохимический цикл). Закон глобального замыкания биогеохимического круговорота в биосфере. Круговороты веществ в биосфере. Решение биологических задач.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: биогеохимический цикл, закон глобального замыкания биогеохимического круговорота в биосфере. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении круговорота веществ в биосфере. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации о круговороте веществ в биосфере, её критическая оценка и интерпретация.	§ 31
7 8		Урок «Шаги в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	Стр. 226.
7 9		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
8 0		Эволюция биосферы. Зарождение жизни.	Основные этапы развития биосферы. Зарождение жизни.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: формация Исуа, первичный бульон, миксотрофы. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении проблем эвол	§ 32

				<p>юции биосферы и роли человека в ней.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об эволюции биосферы, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	
8 1		Эволюция биосферы. Кислородная революция.	Роль процессов фотосинтеза и дыхания в эволюции биосферы. Влияние человека на эволюцию биосферы.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: метаногенные археи, фототрофы, точка Пастера, кислородная революция.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении проблем эволюции биосферы и роли человека в ней.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об эволюции биосферы, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 33
8 2		Урок «Шаг в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для</p>	Стр. 231-232.

				формирования деятельности,предшествующейпрофессиональной.	опыта
8 3		Обобщающийурок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
8 4		Происхождениежизни на Земле.	Гипотезы происхождения жизни.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: креационизм, самопроизвольное зарождение жизни,панспермия,биохимическаяэволюция,абиогенез,РНК-мир. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессесовместнойучебнойдеятельностисучётомпозиций других участников при обсуждении гипотезпроисхожденияжизни на Земле. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательнаядеятельность с различными источниками информации о происхождении жизни на Земле, её критическаяоценкаиинтерпретация. Личностные УУД: формирование собственнойпозициипоотношению кбиологической информации,получаемойизразныхисточников.Развитие познавательного интереса к изучениюбиологииивпроцессеизучениядополнительногоматериалаучебника.	§ 34
8 5		Урок «Шагивмедицину».	Работа с информационнымиисточниками и учебником.Решение биологических задач, связанных с практическойибудущейпрофессиональнойдеятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий исовременных исследований в развитии науки ивпрактическойдеятельностилюдей,связаннойсмедициной.Оценивание практического и этического значениясовременныхисследованийвбиологии,медицине,экологииидр. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современныхисследованияхвбиологии,медицинеиэкологии. Использование приобретённых компетенцийв практической деятельности и повседневнойжизни для формирования опыта деятельности,предшествующейпрофессиональной.	Стр. 245.
8 6		Современные представленияоэволюциижизни.	Основные этапы формирования жизни. Этап химической эволюции. Этаппредбиологической эволюции.	Познавательные УУД: определениеосновополагающихпонятий:этапыабиогенеза: химическая эволюция, предбиологическая эволюция,	§ 35

			Биологический этап эволюции. Гипотезы происхождения эукариот.	биологическая эволюция; гипотезы происхождения эукариотической клетки: инвагинационная, симбиотическая. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении проблем возникновения и развития жизни на Земле. Регулятивные УУД: Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация.	
8 7		Развитие жизни на Земле. Катархей, архей и протерозой.	Геологическая история Земли. Эон. Эра. Период. Эпоха. Катархей. Архей. Протерозой.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: эон, эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении проблем возникновения и развития жизни на Земле. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация. Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	§ 36
8 8		Развитие жизни на Земле. Палеозой.	Геологическая история Земли. Палеозой.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: фанерозой, палеозой, кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении проблем возникновения и развития жизни на Земле. Регулятивные УУД: Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками	§ 37

				информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация.	
8 9		Развитие жизни на Земле. Мезозой.	Геологическая история Земли. Мезозой.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: мезозой, триас, юра, мел.</p> <p>Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций и других участников при обсуждении проблем возникновения и развития жизни на Земле.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 38
9 0		Развитие жизни на Земле. Кайнозой.	Геологическая история Земли. Кайнозой.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: кайнозой, палеоген, неоген, антропоген, голоцен.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процесс совместной учебной деятельности с учётом позиций и других участников при обсуждении проблем возникновения и развития жизни на Земле.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 39
9 1		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.		
9		Эволюция человека.	Развитие взглядов на происхождение	Познавательные УУД: определение основополагающих	§ 40

2			человека. Со-временные представления о происхождении человека.	понятий: антропогенез, человек разумный (Homo sapiens). Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций и других участников при обсуждении антропогенеза. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация. Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	
9 3		Урок «Шаги в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.	Стр. 281-283.
9 4		Основные этапы антропогенеза.	Эволюция человека (антропогенез). Основные стадии антропогенеза.	Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: австралопитековые, люди: архантропы, палеоантропы, неантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, человек умелый, человек прямоходящий, человек разумный. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении антропогенеза. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация.	§ 41

				<p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	
9 5		Движущие силы антропогенеза.	Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза. Современные проблемы человеческого общества.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: социальные факторы антропогенеза: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.</p> <p>Коммуникативные УУД: Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении антропогенеза.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органического мира на Земле, её критическая оценка и интерпретация.</p> <p>Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	§ 42
9 6		Урок «Шагив медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной деятельностью.	<p>Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. Оценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, экологии и др. Анализ и использование в решении учебных и исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.</p>	Стр. 296-298
9 7		Формирование человеческих рас.	Расы человека, их происхождение и единство. Критика расизма.	<p>Познавательные УУД: определение основополагающих понятий: расы: европеоидная, монголоидная, американоидная, негроидная, австралоидная; расизм.</p> <p>Коммуникативные УУД: продуктивное общение и</p>	§ 43

				взаимодействие процессов совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении антропогенеза. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно- познавательная деятельность с различными источниками информации об антропогенезе, её критическая оценка и интерпретация.	В	
9 8		Роль человека в биосфере.	Роль человека в биосфере. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических нау к.	Познавательные УУД: определение основополагающего понятия: устойчивое развитие. Коммуникативные УУД: продуктивное общение и взаимодействие процессов совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении роли человека в биосфере. Регулятивные УУД: самостоятельная информационно- познавательная деятельность с различными источниками информации о роли человека в биосфере, её критическая оценка и интерпретация. Личностные УУД: формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.	В	§ 44
9 9		Урок «Шаги в медицину».	Работа с информационными источниками и учебником. Решение биологических задач, связанных с практической и будущей профессиональной де ятельностью.	Личностные УУД: оценивание роли биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей, связанной с медициной. О ценивание практического и этического значения современных исследований в биологии, медицине, эко логии и др. Анализ и использование в решении учебных исследовательских задач информации о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии. Использование приобретённых компетенций в практической деятельности и повседневной жизни для формирования опыта деятельности, предшествующей профессиональной.		Стр. 309- 313
1 0 0		Обобщающий урок.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.			
1 0 1		Организация подготовки к ЕГЭ.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.	Личностные УУД: самостоятельная информационно- познавательная деятельность с различными источниками информации. Познавательные УУД: Овладение методами научного познания,		Стр. 225- 226.

				<p>используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторных работ.</p> <p>Развитие умения объяснять результаты биологических экспериментов.</p> <p>Решение биологических задач.</p> <p>Регулятивные УУД: Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.</p>	
1 0 2			Итоговая контрольная работа.	Тестирование или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки.	