**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Средняя общеобразовательная школа № 318**

**С углубленным изучением итальянского языка**

**Фрунзенского района Санкт-Петербург**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  На заседании  методического объединения  учителей естественных наук  Протокол № 1  От «29» августа2023 г.  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Якимова Л.Н./ | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_ Красновская Е.М.  «29» августа 2023 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор  ГБОУ средняя школа №318  \_\_\_\_\_\_\_\_ Кахиани И.А.  Приказ № 74  От « 30 » августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

элективного курса

для 11 класса

**«Избранные вопросы биологии»**

**на 2023-2024 учебный год**

**Срок реализации 1 год (34 часа)**

**Якимова Людмила**

ПРИНЯТО

На заседании

Педагогического совета

Протокол № 1 от «30» августа 2023г.

Санкт-Петербург

2023 г

1. **Пояснительная записка**
   1. **Нормативно-правовая база**

Данная рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 № **287** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 № **286** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
4. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.2648-20)
5. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 (далее СанПиН 1.2.3685-21)
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального, общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства Просвещения России от 22.03.2021 № **115**
7. Примерными основными образовательными программами начального общего и основного общего образования (программы размещены в Реестре примерных основных общеобразовательных программ: http://fgosreestr.ru/), одобренные Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
8. ИМП Комитета по образованию «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов» от 04.05.2016 № 03-20-1587/16-00-00
9. Основная образовательная программа образовательной организации;
10. Распоряжение комитета по образованию от 15.04.2022 года № **801-р** «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022-2023 учебном году»
11. Положение ГБОУ средняя школа № 318 «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденное приказом директора по школе от «31»08. 2021 г. № 105
12. Положение ГБОУ средняя школа № 318 «О системе оценивания обучающихся в условиях введения ФГОС НОО и ФГОС ООО», утвержденное приказом директора по школе от «31»08. 2021 г. № 105
13. Основная общеобразовательная программа начального общего образования /основного общего образования (в зависимости от класса обучающихся).
14. Календарный учебный график ГБОУ средняя школа № 318, утвержденный приказом директора по школе от «19 » мая 2022\_г. № 47
    1. **Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет биология относится к естественнонаучной области. На его изучение в 11 классе отводится 34 часов (1 час в неделю)

* 1. **Описание учебно-методического комплекта**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Авторский коллектив | Наименование учебника | Класс | Место издания | Издательство | Год издания |
| Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М | Биология | 11 | Москва | Просвещение | 2021 |

* 1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

***Предметные***

**-**характеристика содержания биологических теорий; учений; законов ; закономерностей ; правил ; принципов; гипотез

- выделение существенных признаков строения биологических объектов и биологических процессов и явлений, взаимодействие генов, отдалённых гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы)

- объяснение роли биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения. Отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека; причин эволюции видов, человека, биосферы, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; устойчивости, саморазвития и смены экосистем; закономерностей влияния экологических факторов на организмы

-установление взаимосвязей строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции

-решение задач разной сложности по биологии

-выявление изменчивости, приспособлений у видов к среде обитания, ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных, отличительных признаков живого (у отдельных организмов), абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в экосистеме, антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

-сравнение биологических объектов (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессов и явлений (обмен веществ у растений и животных, пластический и энергетический обмен, фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, внешнее и внутреннее оплодотворение) и формулировка выводов на основе сравнения

***Метапредметные***

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему. Ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Личностные***

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) формирование познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами,   связанными  с  сохранением  собственного  здоровья и экологической безопасности

* 1. **Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости**

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий . Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестирование, биологические диктанты и др. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Организменный уровень (10 часов**)

Организменный уровень-общая характеристика. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Гаплоидный и диплоидный набор. Гаметы. Гермафродитизм. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Изогамия. Гетерогамия. Оогамия. Конъюгация. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Онтогенез. Эмбриональный период. Постэмбриональный период. Бластула. Гаструла. Эктодерма. Энтодерма. Мезодерма. Нейрула.

Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Наследственность. Изменчивость. Ген. Гибридизация. Чистая линия. Генотип. Фентоип. Доминантность. Рецессивность. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы.

Методы селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Гетерозис. Инбридинг. Клонирование. Биобезопасность.

**Популяционно-видовой уровень (8 часов)**

Популяционно-видовой уровень, общая характеристика. Виды и популяции. Критерии вида. Показатели популяции. Генофонд.

Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции- изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Популяционные волны. Дрейф генов. Изоляция. Естественный отбор. Закон Харди-Вайнберга. Естественный отбор- направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.

Макроэволюция. Микроэволюция. Направления эволюции. Биологический прогресс, биологический регресс. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Принципы классификации. Систематика.

**Экосистемный уровень (8часов)**

Общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы- абиотические, биотические, антропогенные, лимитирующие. Толерантность, адаптация.

Экологические сообщества. Экосистема. Биогеоценоз. Искусственные экосистемы. Экосистема города.

Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. Закон конкурентного исключения. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Пищевая цепь. Пирамида чисел, биомасс, энергии.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биогенные элементы. Макротрофные и микротрофные вещества.

Экологическая сукцессия. Общее дыхание сообщества. Последствия влияния человека на экосистемы.

**Биосферный уровень (8 часов)**

Общая характеристика. Учение В.И. Вернадского. Биосфера. Ноосфера. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное. Косное вещество. Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Эволюция биосферы. Формация Исуа. Метаногенные археи. Происхождение жизни на Земле. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Абиогенез. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Эволюция человека. Антропогенез. Социальные факторы антропогенеза. Расы. Расизм. Роль человека в биосфере.

1. **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Всего часов | В том числе | | | Формы контроля  (контрольная работа, тест, устный контроль, зачет и др) |
| Практические занятия | Лабораторные работы | Др. формы проведения |
| 1 | Организменный уровень | 10 |  |  |  | Проверочная работа |
| 2 | Популяционно-видовой уровень | 8 |  |  |  | Проверочная работа |
| 3 | Экосистемный уровень | 8 |  | 2 |  | Проверочная работа |
| 4 | Биосферный уровень | 8 |  |  |  | Проверочная работа |
|  | Итого | 34 |  | 2 |  |  |

1. **ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Дата по плану** | | **Дата по факту** | | | **Тема урока** | | **Количество часов** | | **Тип/форма урока1** | | **Планируемые результаты** | | | **Виды и формы контроля** | **Примечание2** | | | |
| **Предметные** | **Универсальные**  **Учебные Действия**  **(метапредметные/**  **личностные)** | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Организменный** **уровень (10 часов**) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  |  | | | Организменный уровень: общая характеристика | | | 1 | | Комбинированный урок | | Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; об уровневой организации живой природы.  Знание признаков жи­вых организмов, умение давать им характеристику. Различение объ­ектов живой и неживой приро­ды. Знание и соблюдение пра­вил работы в ка­бинете биологии | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -извлекать необходимую информацию, осмысливать ее;  -сравнивать методы биологического исследования;  -работать с информацией (структурировать текст учебника в таблицу).  Регулятивные УУД.  Должны уметь ставить перед собой цель и добиваться ее реализации (выполнение заданий и подготовка сообщений).  Коммуникативные УУД.  Должны уметь использовать речевые средства для изложения  подготовленной и структурированной в сообщение информации.  Личностные УУД.  Формируется представление о значимости биологических знаний для чело-  века и для сохранения жизни на планете, а также  о ценности жизни как уникального явления планеты Земля.  Продолжают развиваться познавательные  потребности | | Беседа | | |  | |
| 2 | |  |  | | | Развитие половых клеток. Оплодотворение. | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -понимать способы  полового размножения;  -биологическое значение  мейоза и оплодотворения;  -характеризовать стадии  гаметогенеза и его биологическое значение.  Получат возможность  применять знания  о половом размножении и гаметогенезе  для объяснения процессов, происходящих  в организме растений, животных, человека. | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -извлекать информацию из текста, иллюстраций  учебника, презентации учителя;  -устанавливать причинно-следственные  связи между типом деления клетки, лежащим в основе размножения,  и генетическими особенностями нового поколения.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  соотносить свои действия с планируемыми  результатами  (в процессе работы с учебником при выполнении задания по заполнению таблицы «Сравнение митоза и мейоза»)  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  составлять монологическое высказывание.  Личностные УУД.  Формируется научное целостное мировоззрение на основе обобщения  и конкретизации знаний о гаметогенезе и половом  размножении.  Развивается коммуникативная компетентность в процессе общения и сотрудничества со  сверстниками и учителем. | | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  |  | |  | | |  | |
|  | |  |  | | |  | | |  | |  | |  |  | |  | | |  | |
| 3 |  | |  | | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -характеризовать типы онтогенеза  у животных;  -периоды онтогенеза у животных и человека;  -сравнивать  эмбриональный и постэмбриональн. периоды.  Получат возможность  характеризовать сущность биогенетического закона | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -извлекать информацию;  -составлять логические  схемы;  -применять логические приемы обобщения,  систематизации, анализа-синтеза  для осмысления информации.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  распределять рабочее время на выполнение различных заданий, корректировать правильность выполнения заданий.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  участвовать в обобщении знаний  о жизненных  циклах живых организмов, принадлежащих разным царствам.  Личностные УУД.  Формируется научное  целостное мировоззрение на основе обобщения и  конкретизации знаний об индивидуальном развитии как одном из характерных черт живого.  Расширяется кругозор, развивается познавательный мотив к изучению биологии. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 4 |  | |  | | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -давать определение терминам;  -характеризовать: предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия;  -раскрывать суть: гибридологического метода, правила единообразия гибридов первого поколения;  -формулировать правило расщепления.  Получат возможность  объяснять суть гибридологическог.  метода | | Познавательные УУД  Должны уметь:  -осуществлять  поиск и отбор необходимой информации в Интернете об исследованиях Г. Менделя;  -работать с информацией учебника (составление конспекта или логической схемы).  Регулятивные УУД.  Должны уметь  выбирать оптимальные пути для решения проблемных вопросов, связанных с пониманием законов наследственности.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -осознанно использовать речевые средства  формулирования умозаключений;  -применять компьютер,  как средство коммуникации.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение. Воспитывается патриотизм, чувство уважения к отечественным ученым-генетикам, оставшимся верными научной истине.  Развивается познавательный мотив к изучению биологии. | Решение задач | | |  | |
| 5 |  | |  | | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -давать определение терминам основных генетических понятий;  -характеризовать законы наследования неполного доминирования.  Получат возможность  понять и объяснять биологическое значение процесса неполного доминирования. | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -выявлять причинно-следственные связи между генотипом особи и ее фенотипом;  -использовать полученные знания о закономерностях наследования  признаков для решения генетических задач;  -решать генетические задачи;  -осуществлять смысловое чтение текста задачи;  -переводить информацию из вербальной на язык генетической символики  (при решении генетических задач).  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -выбирать пути достижения поставленной цели;  -оценивать правильность своих действий.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  выстраивать логическое рассуждение при ответах на вопросы учителя.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение, соответствующее уровню развития  современной биологической науки.  Развивается ответственное отношение к учению на основе мотивации к обучению и познанию | Решение задач | | |  | |
| 6 |  | |  | | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -понимать закон независимого наследования признаков и раскрывать его цитологические основы;  -использовать  полученные знания о закономерностях наследования признаков для решения генетических задач.  Получат возможность  решать генетические задачи на моно- и дигибридное  скрещивание, полное и неполное доминирование. | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -осуществлять смысловое чтение текста задачи;  -переводить информацию из вербальной на язык генетической символики  (при решении генетических задач).  Регулятивные УУД.  Должны уметь  выбирать пути достижения поставленной цели,  оценивать правильность своих действий.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  выстраивать логическое рассуждение при ответах на вопросы учителя.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение, соответствующее уровню развития  современной биологической науки | Решение задач | | |  | |
| 7 |  | |  | | Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -понимать явление  сцепленного наследования признаков, хромосомный механизм определения пола;  -выявлять  связь между локализацией генов в половых хромосомах и  фенотипом особи. Получат возможность  применять полученные  знания для решения генетических задач | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -осуществлять смысловое чтение текста задачи;  -переводить информацию из вербальной на язык генетической символики  (при решении генетических задач).  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -выбирать пути достижения поставленной цели;  -оценивать правильность своих действий при решении генетических задач.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  выстраивать логическое рассуждение при ответах на вопросы учителя.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития биологии. происходит  осознание важности и применимости биологических  знаний в жизни | Решение задач | | |  | |
| 8 |  | |  | | Закономерности изменчивости | | |  | | Урок закрепления новых знаний на практике | | Научатся:  -давать определение терминам;  -характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость;  -объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа.  Получат возможность  выявлять связь  между изменением факторов среды и возможностью  возникновения модификационной изменчивости | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -использовать приемы мыслительной деятельности для обработки информации и структурирования  ее в логическую схему;  -выявлять причинно-следственные связи между изменением факторов среды  и возможностью возникновения модификационной  изменчивости.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество  с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства  для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития биологии. | Решение задач | | |  | |
| 9 |  | |  | | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология | | |  | | Урок комбинированный  -применение, обобщение и систематизация знаний;  -изучение нового материала | | Научатся:  -формулировать  определение селекции;  -характеризовать задачи и  методы селекции.  Получат возможность  обосновывать значение генетики  для селекции | | Познавательные УУД.  Должны уметь  извлекать нужную информацию и структурировать ее, переводить из вербальной в форму логической схемы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;  -оценивать свои ответы и ответы сверстников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства для изложения  информации;  -аргументировать свою точку зрения  в ходе поиска ответа на проблемные вопросы.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития биологии.  Происходит  осознание прикладного значения генетики. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 10 |  | |  | | Обобщающий урок | | |  | | Урок познавательного и развивающего контроля | | Научатся:  -характеризовать особенности индивидуального развития организмов;  -объяснять роль генетики в современном мире.  Получат возможность  характеризовать достижения мировой и отечественной селекции, вклад  отечественных ученых в мировую селекцию | | Познавательные УУД.  Должны уметь  использовать приемы мыслительной деятельности при обобщении и систематизации знаний о клеточном уровне организации живой природы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать свои ответы и ответы одноклассников, корректировать их.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства в ходе обобщения и устной проверки знаний;  -строить умозаключения, логические рассуждения, использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение  на основе систематизации и обобщения знаний учащихся об организменном уровне организации живой природы. Развивается убежденность в познаваемости мира, в важности биологических знаний. | Проверочная работа | | |  | |
| **Популяционно-видовой уровень (8 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |  | |  | | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -давать определение терминам;  -называть и характеризовать критерии вида,  популяционную структуру вида.  Получат возможность:  -описывать свойства популяций;  -объяснять роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида | | Познавательные УУД.  Должны уметь  извлекать информацию из текстов, иллюстраций учебника, различных средств наглядности и презентации учителя.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  аргументировать свою точку зрения в ходе поиска ответа на проблемные вопросы.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение, соответствующее современному уровню развития биологии | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 12 |  | |  | | Развитие эволюционных идей | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть фамилии ученых-эволюционистов;  -называть и характеризовать  основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина;  -выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка Дарвина, характеризуя основную заслугу  Ч. Дарвина.  Получат возможность  обосновывать значение эволюционной теории Дарвина  для развития биологической науки. | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -осуществлять поиск информации об истории развития эволюционных идей, о роли Ч. Дарвина  в развитии эволюционного учения и его жизненном пути в разных источниках (учебник, научно-популярная литература, интернет-источники) и ее переработку;  -применять смысловое чтение.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства в ходе ответов на  вопросы;  -аргументировать свою точку зрения в ходе поиска ответа на проблемные вопросы.  Личностные УУД.  Формируется научное мировоззрение, соответствующее современному  уровню развития биологии. Развивается ответственное отношение к учению на основе мотивации к обучению и познанию. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 13 |  | |  | | Движущие силы эволюции | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть и характеризовать формы борьбы за существование;  -характеризовать разные формы  естественного отбора.  Получат возможность  узнать, что естественный отбор является  основной и направляющей движущей силой эволюционного процесса.. | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -выявлять связи между борьбой за существование и естественным отбором, между естественным  отбором и взаимоприспособ-ленностью видов;  -извлекать нужную информацию и структурировать ее, переводить из вербальной в форму логической схемы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации (при выполнении самостоятельного задания);  -корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Развивается целостное  научное мировоззрение, включающее систему взглядов на исключительную приспособленность видов к среде  и друг к другу, составляющую основу равновесия  в природе. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 14 |  | |  | | Естественный отбор | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть и характеризовать формы борьбы за существование;  -характеризовать разные формы  естественного отбора.  Получат возможность  узнать, что естественный отбор является  основной и направляющей движущей силой эволюционного процесса.. | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -выявлять связи между борьбой за существование и естественным отбором, между естественным  отбором и взаимоприспособ-ленностью видов;  -извлекать нужную информацию и структурировать ее, переводить из вербальной в форму логической схемы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации (при выполнении самостоятельного задания);  -корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Развивается целостное  научное мировоззрение, включающее систему взглядов на исключительную приспособленность видов к среде  и друг к другу, составляющую основу равновесия  в природе. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 15 |  | |  | | Микроэволюция и макроэволюция | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся  называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции.  Получат возможность:.  -приводить доказательства макроэволюции;  -сравнивать микро-  и макроэволюцию | | Познавательные УУД.  Должны уметь  сравнивать на примере характеристики процессов микроэволюции и макроэволюции.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество  с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства для изложения  информации;  -аргументировать свою точку зрения в ходе поиска ответа на проблемные вопросы.  Личностные УУД:  Формируется целостное научное мировоззрение, отражающее систему  взглядов на мир, в том числе на взаимоотношения  организмов разных видов в природе, результатом которых является выживание наиболее приспособленных особей, совершенствование вида и развитие эволюционного процесса. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 16 |  | |  | | Направления эволюции | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся  называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции.  Получат возможность:.  -приводить доказательства макроэволюции;  -сравнивать микро-  и макроэволюцию | | Познавательные УУД.  Должны уметь  сравнивать на примере характеристики процессов микроэволюции и макроэволюции.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество  с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства для изложения  информации;  -аргументировать свою точку зрения в ходе поиска ответа на проблемные вопросы.  Личностные УУД:  Формируется целостное научное мировоззрение, отражающее систему  взглядов на мир, в том числе на взаимоотношения  организмов разных видов в природе, результатом которых является выживание наиболее приспособленных особей, совершенствование вида и развитие эволюционного процесса. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 17 |  | |  | | Систематика | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся  называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции.  Получат возможность:.  -приводить доказательства макроэволюции;  -сравнивать микро-  и макроэволюцию | | Познавательные УУД.  Должны уметь  сравнивать на примере характеристики процессов микроэволюции и макроэволюции.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество  с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства для изложения  информации;  -аргументировать свою точку зрения в ходе поиска ответа на проблемные вопросы.  Личностные УУД:  Формируется целостное научное мировоззрение, отражающее систему  взглядов на мир, в том числе на взаимоотношения  организмов разных видов в природе, результатом которых является выживание наиболее приспособленных особей, совершенствование вида и развитие эволюционного процесса. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 18 |  | |  | | Обобщающий урок | | |  | | Урок познавательного и развивающего контроля | | Научатся:.  -демонстрировать знания и умения  по теме «Популяционно-  видовой уровень»;  -характеризовать особенности  эволюционных процессов.  Получат возможность  объяснять роль эволюционных знаний в современном мире | | Познавательные УУД.  Должны уметь использовать приемы мыслительной деятельности при обобщении и систематизации знаний об эволюции живых организмов.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать свои ответы и ответы одноклассников, корректировать их.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства в ходе обобщения и устной проверки знаний;  -строить умозаключения, логические рассуждения;  -использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение  на основе систематизации и обобщения знаний учащихся об эволюции. Развивается  убежденность в познаваемости мира, в важности  биологических знаний. | Проверочная работа | | |  | |
| **Экосистемный уровень ( 8 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 |  | |  | | Экосистемный уровень: общая характеристика | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть природные сообщества;  -перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза;  -характеризовать природные сообщества, их основные свойства  и задачи;  -перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию.  Получат возможность  сравнивать  естественные и искусственные экосистемы | | Познавательные УУД.  Должны уметь  сравнивать на примере характеристики естественных и искусственных экосистем.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать правильность ответа своего и одноклассников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  осознанно использовать речевые средства  в процессе актуализации опорных знаний, закреплении  материала, решении проблемного вопроса  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее представления об экосистемной организации природы. Происходит осознание учащимися необходимости сохранения естественных местообитаний видов как основы для поддержания биоразнообразия.  Развиваются мотивы к познавательной деятельности и основы экологической культуры. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 20 |  | |  | | Экологические сообщества | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть природные сообщества;  -перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза;  -характеризовать природные сообщества, их основные свойства  и задачи;  -перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию.  Получат возможность  сравнивать  естественные и искусственные экосистемы | | Познавательные УУД.  Должны уметь  сравнивать на примере характеристики естественных и искусственных экосистем.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать правильность ответа своего и одноклассников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  осознанно использовать речевые средства  в процессе актуализации опорных знаний, закреплении  материала, решении проблемного вопроса  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее представления об экосистемной организации природы. Происходит осознание учащимися необходимости сохранения естественных местообитаний видов как основы для поддержания биоразнообразия.  Развиваются мотивы к познавательной деятельности и основы экологической культуры. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 21 |  | |  | | Виды взаимоотношений в экосистеме | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть виды биогеоценозов;  -выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем;  -называть и характеризовать типы взаимоотношений организмов разных видов в экосистеме.  Получат возможность:  -обосновывать значение знаний о взаимоотношениях организмов разных видов для рационального природопользован. и сохранения видового многообразия;  -давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах. | | Познавательные УУД.  Должны уметь  извлекать нужную информацию и структурировать ее, использовать приемы умственной деятельности  при работе с информацией.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать учебное сотрудничество  с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства для изложения  своей точки зрения, формулирования ответов и вопросов учителю по теме урока.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение, включающее и представления о взаимоотношениях организмов разных видов в экосистеме, позволяющих поддерживать равновесие  в природе. Развиваются мотивы к познавательной  деятельности | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 22 |  | |  | | Структура экосистемы | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества;  -перечислять связи  в экосистемах (территориальные, межпопуляционные пищевые);  -характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества.  Получат возможность  понять значение видового разнообразия,  как показателя состояния сообщества | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -структурировать информацию, полученную из  разных источников в виде логической схемы;  -выявлять причинно-следственные связи на примере взаимодействия между компонентами экосистемы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать правильность ответа своего и одноклассников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  осознанно использовать речевые средства  в процессе актуализации опорных знаний, закреплении  материала, решении проблемного вопроса  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее и представления об экосистемной организации природы.  Происходит осознание учащимися необходимости  сохранения естественных местообитаний видов как основы для поддержания биоразнообразия.  Развиваются мотивы к познавательной деятельности и основы экологической культуры | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 23 |  | |  | | Пищевые связи | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества;  -характеризовать поток энергии  в экосистеме, круговорот веществ в природе.  Получат возможность:  -использовать полученные знания для объяснения явлений, происходящих  в природе;  -применять  знания темы для составления цепей питания в конкретной экосистеме | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -осуществлять смысловое чтение инструкции  проведения практической работы, переводить вербальную информацию в конкретные действия;  -выявлять причинно-следственные связи на примерах взаимодействий между компонентами пищевых цепей.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации (при выполнении самостоятельного задания);  -корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников -организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе проверки  и актуализации знаний, при обсуждении результатов практической работы  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее и представления об экосистемной организации природы.  Происходит выбор целевых и смысловых установок в  своих действиях и поступках по отношению к живой  природе. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 24 |  | |  | | Круговорот веществ и превращение энергии | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества;  -характеризовать поток энергии  в экосистеме, круговорот веществ в природе.  Получат возможность:  -использовать полученные знания для объяснения явлений, происходящих  в природе;  -применять  знания темы для составления цепей питания в конкретной экосистеме | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -осуществлять смысловое чтение инструкции  проведения практической работы, переводить вербальную информацию в конкретные действия;  -выявлять причинно-следственные связи на примерах взаимодействий между компонентами пищевых цепей.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации (при выполнении самостоятельного задания);  -корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников -организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе проверки  и актуализации знаний, при обсуждении результатов практической работы  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее и представления об экосистемной организации природы.  Происходит выбор целевых и смысловых установок в  своих действиях и поступках по отношению к живой  природе. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 25 |  | |  | | Экологическая сукцессия | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -отличать виды сукцессий;  -характеризовать: экологическую сукцессию, ее природу и механизмы, стадии сукцессии (первичную, вторичную);  -обосновывать значение сукцессий.  Получат возможность  объяснять важность знаний об изменениях в экосистемах для практической деятельности человека. | | Познавательные УУД.  Должны уметь  использовать приемы мыслительной деятельности при обобщении и систематизации знаний о современных экологических проблемах.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать свои ответы и ответы одноклассников, корректировать их, организовывать учебное сотрудничество  с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе дискуссии  по обсуждаемым проблемам, строить умозаключения, логические рассуждения, использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее представления об экологических проблемах современности.  Развивается экологическая культура.  Происходит  выбор целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 26 |  | |  | | Обобщающий урок | | |  | | Урок познавательного и развивающего контроля | | Научатся:  -демонстрировать знания и умения  по теме «Экосистемный уровень»;  -характеризовать особенности структуры и  функционирования природных сообществ.  Получат возможность  объяснять значение экологической сукцессии | | Познавательные УУД.  Должны уметь  использовать приемы мыслительной деятельности при обобщении и систематизации знаний об экосистемном уровне организации живой природы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать свои ответы и ответы одноклассников, корректировать их.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе обобщения и устной проверки знаний, строить умозаключения, логические рассуждения, использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД.  Формируется научное  мировоззрение на основе систематизации и обобщения знаний об экосистемном уровне организации  живой природы. Развивается убежденность в познаваемости мира, в важности биологических знаний. | Проверочная работа | | |  | |
| **Биосферный уровень (8 часов**) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 |  | |  | | Биосферный уровень: общая характеристика | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -раскрывать  понятие «биосфера» и характеризовать ее главные признаки;  -понимать основные этапы развития биосферы;  -характеризовать среды обитания живых организмов.  Получат возможность:  -характеризовать биосферу как глобальную экосистему;  -приводить примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни | | Познавательные УУД.  Должны уметь  выявлять причинно-следственные связи на примере анализа влияния живых организмов на эволюцию биосферы.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  корректировать свою деятельность, оценивать  свой ответ и ответы сверстников  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства  для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития биологии | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 28 |  | |  | | Круговорот веществ в биосфере | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -характеризовать круговорот веществ в природе;  -называть биогенные элементы;  -перечислять биогеохимические циклы.  Получат возможность:  -объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов;  -использовать полученные знания для объяснения явлений, происходящих  в природе | | Познавательные УУД.  Должны уметь  выявлять причинно-следственные связи на примерах процессов, происходящих в биохимических  циклах.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации  (при выполнении самостоятельного задания);  корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников;  -организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе проверки  и актуализации знаний, при обсуждении результатов.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее представления о биосферном уровне организации природы | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 29 |  | |  | | Эволюция биосферы | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся  характеризовать гипотезы и теории происхождения жизни.  Получат возможность  обсуждать вопрос возникновения жизни с учителем  и одноклассниками | | Познавательные УУД.  Должны уметь  извлекать нужную информацию и структурировать ее, переводить из вербальной в форму таблицы в тетрадь.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации  (при выполнении самостоятельного задания);  -корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства  для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее систему  взглядов на происхождение и развитие живого на  Земле.  Происходит осознание единства всего живого  на Земле.  Развивается коммуникативная компетентность в процессе общения и сотрудничества со сверстниками, учителем в учебной деятельности | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 30 |  | |  | | Происхождение жизни нам Земле | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся  характеризовать гипотезы и теории происхождения жизни.  Получат возможность  обсуждать вопрос возникновения жизни с учителем  и одноклассниками | | Познавательные УУД.  Должны уметь  извлекать нужную информацию и структурировать ее, переводить из вербальной в форму таблицы в тетрадь.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации  (при выполнении самостоятельного задания);  -корректировать свою деятельность, оценивать свой  ответ и ответы сверстников.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства  для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее систему  взглядов на происхождение и развитие живого на  Земле.  Происходит осознание единства всего живого  на Земле.  Развивается коммуникативная компетентность в процессе общения и сотрудничества со сверстниками, учителем в учебной деятельности | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 31 |  | |  | | Основные этапы эволюции органического мира | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -понимать современное состояние проблемы о возникновении жизни;  -характеризовать этапы (химический, предбиологический и биологический) развития жизни.  Получат возможность  обосновывать значение эволюционного подхода для понимания процессов, происходящих в природе. | | Познавательные УУД.  Должны уметь:  -извлекать нужную информацию и структурировать ее, переводить из вербальной в форму конспекта, таблицы;  -выявлять причинно-следственные связи на основе анализа этапов химической, предбиологической и биологической эволюции;  -осуществлять смысловое чтение.  Регулятивные УУД.  Должны уметь:  -ставить перед собой цель и добиваться ее реализации  (при выполнении самостоятельного задания);  -организовывать учебное сотрудничество  с учителем  и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства для изложения  информации, аргументации своей точки зрения.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее систему  взглядов на происхождение и развитие живого на  Земле. Происходит осознание единства всего живого  на Земле. Развивается коммуникативная компетентность в процессе общения и сотрудничества со сверстниками, учителем в учебной деятельности. | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 32 |  | |  | | Эволюция человека | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -характеризовать человека как биосоциальное существо;  -характеризовать современные экологические проблемы.  Получат возможность  использовать полученные знания для объяснения  явлений, происходящих в природе и практике рационального природопользования | | Познавательные УУД.  Должны уметь  использовать приемы мыслительной деятельности при обобщении и систематизации знаний  о современных экологических проблемах.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать свои ответы и ответы одноклассников, корректировать их, организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе дискуссии  по обсуждаемым проблемам, строить умозаключения, логические рассуждения, использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД:  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее и представления об экологических проблемах современности. Развивается экологическая культура | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 33 |  | |  | | Роль человека в биосфере | | |  | | Урок формирования новых знаний | | Научатся:  -характеризовать человека как биосоциальное существо;  -характеризовать современные экологические проблемы.  Получат возможность  использовать полученные знания для объяснения  явлений, происходящих в природе и практике рационального природопользования | | Познавательные УУД.  Должны уметь  использовать приемы мыслительной деятельности при обобщении и систематизации знаний  о современных экологических проблемах.  Регулятивные УУД.  Должны уметь  оценивать свои ответы и ответы одноклассников, корректировать их, организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь  использовать речевые средства в ходе дискуссии  по обсуждаемым проблемам, строить умозаключения, логические рассуждения, использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД:  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее и представления об экологических проблемах современности. Развивается экологическая культура | Фронтальная беседа, выборочный письменный опрос | | |  | |
| 34 |  | |  | | Обобщающий урок | | |  | | Урок познавательного и развивающего контроля | | Научатся называть основные глобальные проблемы человечества, перечислять их свойства и значение,  характеризовать особенности.  Получат возможность:  выступать с сообщениями по теме, представлять результаты учебно-исследовательской проектной  деятельности | | Познавательные УУД.  Должны уметь  воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить. речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи  Регулятивные УУД.  Должны уметь  организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.  Коммуникативные УУД.  Должны уметь:  -использовать речевые средства в ходе дискуссии  по обсуждаемым проблемам;  -строить логические рассуждения;  -использовать моно-  логическую речь.  Личностные УУД.  Формируется целостное научное мировоззрение, включающее и представления об экологических проблемах современности. Развивается экологическая культура. | Проверочная работа | | |  | |

**5.ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА (включая ресурсы ИКТ).**

Оборудование: микроскопы, комплект посуды и принадлежностей для опытов, гербарии, микропрепараты по общей биологии, демонстрационные таблицы.

Литература для учителя

1. Рабочие программы по биологии (по программам Н.И. Сонина, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н.Понамаревой) / авт. - сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. 2-е изд. Стереотип. – М.: Глобус, 2008. – 464 с. – ( Новый образовательный стандарт).

2. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.Дрофа, 2009. -92,(4) с

3. Биология в таблицах. Справочное пособие / авт. – сост. А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов. – М.: эксмо, 2015, 350 с

4. Поурочные разработки по общей биологии. Базовый курс. 10-11 класс Н.Ф. Бодрова Метода Воронеж 2014г 237 с

5. Биология Н. Грин, У. Стаут. Д. Тейлор. М Мир 1996г 367с

6. Рабочая тетрадь углубленный уровень 11 класс В.Б. Захаров, А Ю. Цибулевский; М. Дрофа 2016г 191 с.

7. Рабочая тетрадь базовый уровень. 10-11 классы. В.В Пасечник, Г.Г. Швецов. М, Дрофа 2017г 174 с

Литература для обучающихся

1. Учебник Общая биология. Базовый уровень 11 класс В.В. Пасечник. А.А. Каменский., М, Просвещение 2021 г.

2. Биология. Эксперт в ЕГЭ/ А.А Каменский, Н,А. Богданов и др.- М.; Экзамен 2018- 366 с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

1. Садовниченко Ю.А., Ионцева А.Ю. Биология в схемах и таблицах.

М./Эксмо, 2018 г

2. Биология. Весь школьный курс в таблицах. Сост. Л.В. Ёлкина- Минск Букмастер 2012г