

«Согласовано»
На заседании ШМО
Протокол № ___ от
«___» _____ 20__ г.

«Согласовано»
Заместитель руководителя по УВР
МБОУ «Урусинская СОШ №2»
_____ Саубанова С.С.
«___» _____ 20__ года

«Утверждено»
Руководитель МБОУ
«Урусинская СОШ №2»
_____ Салимова Ф.М.
Приказ № ___ от
«___» _____ 20__ года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет: Биология

Уровень: среднее общее образование

МБОУ «Урусинская СОШ №2»

Разработчики: учителя биологии

Рассмотрено на заседании педагогического совета

Протокол №_ от «___» _____ 20__ г.

Уруссу 2020г.

«БИОЛОГИЯ» 10-11 КЛАСС

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса 10-11 класса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология».

Личностными результатами:

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития
- выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно, противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметными результатами:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернете);
 - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные УУД:

- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
 - понимать систему взглядов и интересов человека;
 - толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами:

- осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества.

- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
 - классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
 - объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
 - формирование представления о природе как развивающейся системе.
 - объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (следствия эволюционной теории, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, синтетической теории эволюции, учения о виде и видообразовании, о путях эволюции А.Н. Северцова);
 - приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл;
 - характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
 - объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека;
 - характеризовать основные этапы происхождения человека.
 - объяснять специфику биологии как науки;
 - находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
 - характеризовать основные уровни организации живого;
 - объяснять специфику методов, использующихся при изучении живой природы;
 - характеризовать основные положения клеточной теории;
 - перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов;
 - характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка;
- круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах.
- оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы.
 - характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
 - находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
 - объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
 - оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.
 - применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности;

– применять биологические знания для обеспечения генетической безопасности (профилактика наследственных заболеваний, защита наследственности от нарушений окружающей среды).

Технологии обучения Структурно-логические технологии, информационно-коммуникационные технологии, тренингово-коммуникативные технологии, проектно-конструированные технологии, ролево-игровые технологии, диалоговые технологии.

Формы текущего и итогового контроля: осуществляется через проведение письменных тестовых заданий разного уровня сложности, лабораторных работ, проектной и исследовательской деятельности, тестирование, защита проекта, исследовательской работы.

Содержание 10-11 класс.

Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*
Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.
Перспективы развития биологических наук.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
Методы измерения факторов среды обитания.
Изучение экологических адаптаций человека.
Составление пищевых цепей.
Изучение и описание экосистем своей местности.
Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
Оценка антропогенных изменений в природе.

Учебно-тематический план 10-11 класс.

| № п/п | Название раздела | Количество часов. | Тема и содержание урока. | Характеристика основных видов деятельности учащихся. |
|-------|---|-------------------|---|---|
| | Глава I. Биология как комплекс наук о живой природе. | 10 | <p>Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.</p> <p>Сущность жизни и свойства живого Уровни организации живой материи.</p> | <p>Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливать связи биологии с другими науками. Определять и использовать методы познания живой природы. Соблюдать правила техники безопасности в кабинете биологии, при проведении лабораторных работ, экскурсий. Выделять существенные признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем). Определять процессы, протекающие на различных уровнях организации живой материи. Объяснять различия и единство живой и неживой природы. Использовать различные источники информации, определять их надёжность</p> |
| | Глава II. Структурные и функциональные основы жизни. | 18 | <p>Методы цитологии. Клеточная теория Особенности химического состава клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке.</p> <p>Углеводы и липиды. Их роль в жизнедеятельности клетки.</p> <p>Строение белков. Функции белков Классификация белков.</p> <p>Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические вещества</p> <p>Строение клетки. Клеточная мембрана.</p> | <p>Характеризовать содержание клеточной теории. Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад учёных — исследователей клетки в развитие биологической науки. Объяснять роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле. Выделять фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и информации, реализация информации в клетке. Выделять существенные признаки процесса деления клетки. Приводить доказательства (аргументация) родства живых</p> |

| | | | | |
|--|-----------------------------|-----------|--|--|
| | | | <p>Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.</p> <p>Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.</p> <p>Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Клеток растений, животных и грибов.</p> <p>Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.</p> <p>Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.</p> <p>Питание клетки. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.</p> <p>Генетический код. Транскрипция. Синтез белка в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.</p> <p>Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз.</p> <p>Зачётно - обобщающий урок.</p> | <p>организмов, используя знания о геноме. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.</p> |
| | Глава III. Организм. | 15 | <p>Формы размножения организмов. Бесполое размножение.</p> <p>Половое размножение. Развитие половых клеток.</p> <p>Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма.</p> <p>Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.</p> <p>История развития генетики.</p> | <p>Выделять существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Сравнить половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравнения. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Сравнить зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения. Оценивать этические аспекты применения стволовых</p> |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------|--|---|
| | | | <p>Гибридологический метод.</p> <p>Закономерности наследования.</p> <p>Моногибридное скрещивание.</p> <p>Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.</p> <p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.</p> <p>Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.</p> <p>Цитоплазматическая наследственность.</p> <p>Генетическое определение пола. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.</p> <p>Зачётно - обобщающий урок по теме «Основы генетики»</p> <p>Методы исследования генетики человека.</p> <p>Генетика и здоровье.</p> <p>Проблемы генетической безопасности. Общебиологические закономерности, изучаемые на клеточном и организменном уровнях организации живой природы.</p> <p>Зачётно - обобщающий урок по теме: «Генетика человека»</p> | <p>клеток в медицине. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывать меры профилактики вредных привычек. Характеризовать закономерности наследования, установленные Г. Менделем; раскрывать содержание хромосомной теории наследственности, современных представлений о гене и геноме, закономерности изменчивости. Описывать вклад Г. Менделя в развитие биологической науки, установленных им закономерностей в формирование современной естественнонаучной картины мира. Систематизировать информацию и представлять её в виде обобщений и презентаций. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений генетики. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой. Решать элементарные генетические задачи. Составлять элементарные схемы скрещивания. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Приводить примеры наследственных заболеваний человека, объяснять причины их возникновения, называть меры профилактики. Делать краткие сообщения на основе информации из дополнительных источников о достижениях медицинской генетики.</p> |
| | Глава IV. Теория эволюции. | 14 | <p>Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.</p> <p>Вид и его критерии.</p> <p>Популяция.</p> <p>Борьба за существование и ее формы.</p> | <p>Описывать развитие эволюционных идей. Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Приводить аргументы, подтверждающие</p> |

| | | | | |
|--|--|-----------|---|---|
| | | | <p>Естественный отбор и его формы.</p> <p>Изолирующие механизмы.</p> <p>Видообразование.</p> <p>Макроэволюция и ее доказательства.</p> <p>Главные направления эволюции.</p> <p>Обобщающий урок</p> <p>Контрольная работа по теме: «Основы учения об эволюции».</p> | <p>эволюционные изменения в живой природе. Выделять существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Объяснять причины эволюции, изменчивости видов. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов. Описывать особей вида по морфологическому критерию. Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания</p> |
| | Основы селекции и биотехнологии | 10 | <p>Селекция. Учение Н.И.Вавилова.</p> <p>Методы селекции растений и животных.</p> | <p>Характеризовать вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Выделять существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнить естественный и искусственный отбор и делать выводы на основе сравнения (лабораторная работа).</p> <p>Анализировать и оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии.</p> |
| | Антропогенез. | 8 | <p>Положение человека в системе животного мира</p> <p>Основные стадии антропогенеза.</p> <p>Стадии антропогенеза.</p> <p>Движущие силы антропогенеза.</p> <p>Расы и их происхождение.</p> <p>Обобщающий урок по теме: «Антропогенез».</p> | <p>Определяют место человека в системе органического мира. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находить информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивать её.</p> <p>Составлять схему последовательных стадий антропогенеза. Выявлять движущие силы антропогенеза. Приводить доказательства того, что все расы человека относятся к одному виду. Соотносить особенности рас с условиями среды, в которых они возникли.</p> |

| | | | |
|-------------------------|-----------|--|---|
| Основы экологии. | 17 | Что изучает экология. Экологические факторы. | <p>Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Приводить доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды.</p> <p>Выявлять приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа). Характеризовать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Выделять существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере.</p> <p>Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой.</p> <p>Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания). Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнить природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Обосновывать правила поведения в природной среде.</p> |
| | | Типы экологических взаимодействий. | |
| | | Характеристика и динамика популяций. | |
| | | Структура сообщества. | |
| | | Пищевые цепи. | |
| | | Экологические пирамиды. | |
| | | Экологическая сукцессия. | |
| | | Биосфера и ее структура. | |
| | | Глобальные экологические проблемы биосферы. | |
| | | Обобщающий урок по теме: Основы экологии. | |

| | | | | |
|--|------------------------------------|-----------|--|---|
| | Эволюция биосферы и человек | 14 | Гипотезы происхождения жизни. | Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни (лабораторная работа — проект). Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. |
| | | | Современные представления о происхождении жизни. | |
| | | | Основные этапы развития жизни на Земле. | |
| | | | Эволюция биосферы. | |
| | | | Обобщающий урок по курсу: «Общая биология». | |

Календарно-тематическое планирование («10-11» класс).

10 класс

| № п/п | Темы разделов и уроков | Кол-во часов | Тип урока | Вид контроля | Планируемые результаты | | | Дата по плану | Дата по факту |
|----------|---|--------------|-----------------------------|--|--|--|--|---------------|---------------|
| | | | | | личностные | метапредметные | предметные | | |
| I | Глава I. Биология как комплекс наук о живой природе -3 ч. | | | | | | | | |
| 1 | Краткая история развития биологии. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Фронтальный опрос | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. | объяснять специфику биологии как науки; | | |
| 2 | Методы исследования в биологии | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Фронтальный опрос | выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.) | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | объяснять специфику методов, используемых при изучении живой природы | | |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого Уровни организации живой материи. | 1 | Урок применения УУД. | Тематический Дискуссия о сущности жизни. | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, | самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по | характеризовать основные уровни организации живого; | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|---|-----------------------------|--|---|---|---|--|--|
| | | | | | возможность их изменения | самостоятельно выбранной образовательной траектории; | | | |
| | Глава II. Структурные и функциональные основы жизни. | | | | | | | | |
| 4 | Методы цитологии. Клеточная теория. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Фронтальный Письменный Тест: «Общебиологические закономерности живой природы». | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. | самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории; | характеризовать основные положения клеточной теории | | |
| 5 | Особенности химического состава клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. | 2 | Урок применения УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения | владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования. | находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их; | | |
| 6 | Углеводы и липиды. Их роль в жизнедеятельности | 2 | Урок применения УУД. | Текущий Индивидуальный | постепенно выстраивать собственное | представлять информацию в оптимальной форме | характеризовать обмен веществ в клетке: | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|------------------------|---|---|--|---|--|--|
| | клетки. | | | Устный контроль. | целостное мировоззрение | в зависимости от адресата; | важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка; | | |
| 7 | Строение белков. Функции белков Классификация белков. | 3 | | Строение белков. Функции белков Классификация белков. | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | | | |
| 8 | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические вещества | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный опрос Самостоятельная работа Тест: «Химическая организация клетки» | учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата; | характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка; | | |
| 9 | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. | 4 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Письменный Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 | учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | | | организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов; | | |
| 10 | Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. | 3 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Письменный Лабораторная работа №3 | постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов; | | |
| 11 | Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Клеток растений, животных и грибов. | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Фронтальный опрос | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их | уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. | уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты ; | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------------|--|---|---|--|--|--|
| | | | | | изменения | | | | |
| 12 | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Письменный индивидуальный опрос. Тест: «Клетка» | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их; | | |
| 13 | Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Устный опрос. | учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата; | характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка | | |
| 14 | Питание клетки. Пластический обмен. | 2 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение | самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории; | характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|------------------------|---|---|--|---|--|--|
| 15 | Фотосинтез. Хемосинтез. | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Письменный опрос. | учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования. | характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена | | |
| 16 | Генетический код. Транскрипция. | 3 | Урок формирования УУД. | Текущий Фронтальный Устный опрос. | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | характеризовать обмен веществ в клетке: биосинтеза белка; | | |
| 17 | Синтез белка в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Письменный Тест: «Синтез белка». | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. | характеризовать обмен веществ в клетке: биосинтеза белка; | | |
| 18 | Жизненный цикл клетки. | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Фронтальный опрос. | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и | перечислять основные органеллы клетки, характеризовать | | |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|---|--|---|--|--|
| | | | | | | определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов; | | |
| 19 | Митоз. Амитоз. | 2 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный опрос. | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток; | | |
| 20 | Мейоз. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию | характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток; | | |
| 21 | Зачётно - обобщающий урок. | 1 | Урок систематизации и обобщения. | Тематический Индивидуальный Письменный Тест: «Обмен веществ в | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в | работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, | овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | клетке». | качестве одной из ценностных установок. | исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства | использованием в практической жизни | | |
| | Глава III. Организм. | | | | | | | | |
| 22 | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Индивидуальный Письменный Самостоятельная работа | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения | представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата; | объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов; | | |
| 23 | Половое размножение. Развитие половых клеток. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Письменный Тест: Половое размножение | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов; | | |
| 24 | Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью; | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | характеризовать важнейшие особенности индивидуального развития организма (онтогенеза) на примере многоклеточных, образования половых клеток, | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|------------------------|--|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | оплодотворения; | | |
| 25 | Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальный Письменный Тест: «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию | характеризовать важнейшие особенности индивидуального развития организма (онтогенеза) на примере многоклеточных, образования половых клеток, оплодотворения; | | |
| 26 | История развития генетики. Гибридологический метод. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос | учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования | уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. | характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности, современные представления о гене; | | |
| 27 | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный опрос | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | пользоваться знаниями по генетике и селекции для | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------------------|--|---|---|---|--|--|
| | | | | Решение задач. | | | поддержания породной чистоты домашних животных | | |
| 28 | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Письменный Индивидуальны й опрос. Решение задач. | учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | самостоятельно ставить лично- необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | пользоваться знаниями по генетике и селекции для поддержания породной чистоты домашних животных | | |
| 29 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | 1 | Урок формировани я УУД. | Текущий Письменный Фронтальный опрос. Решение задач. | учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения | самостоятельно ставить лично- необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | характеризовать методы селекции и их биологические основы; | | |
| 30 | Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. | 1 | Урок формировани я УУД. | Текущий Письменный Фронтальный опрос | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые | уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. | приводить примеры изменчивости и наследственност и у растений и животных и объяснять | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | угрожают безопасности и здоровью; | | причину этого явления; | | |
| 31 | Генетическое определение пола. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Фронтальный опрос. | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью; | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | характеризовать природу наследственных болезней; | | |
| 32 | Зачётно - обобщающий урок по теме «Основы генетики» | 1 | Урок применения УУД. | Тематический Фронтальный Письменный Тест: «Основы генетики» | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. | работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства | овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни | | |
| 33 | Методы исследования генетики человека. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный Фронтальный опрос. | приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям; | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо | характеризовать природу наследственных болезней; | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---------------------------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | | приобрести для их решения; | | | |
| 34 | Генетика и здоровье. | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный Решение задач. | приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям; | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности; | | |
| 35 | Проблемы генетической безопасности. Общебиологические закономерности, изучаемые на клеточном и организменном уровнях организации живой природы. Зачётно - обобщающий урок по теме: «Генетика человека» | 1 | Урок систематизации и обобщения | Тематический Фронтальный Письменный Тест: «Генетика человека» | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни | | |
| 11 класс | | | | | | | | | |
| | Глава 2. Основы учения об эволюции (11 часов) | | | | | | | | |
| 1 | Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. | 1 | Урок открытия новых | Текущий Устный фронтальный | постепенно выстраивать собственное | самостоятельно обнаруживать и формулировать | объяснять эволюцию органического | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|--|--|--|
| | | | знаний. | опрос. | целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, | проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | мира и её закономерности (| | |
| 2 | Вид и его критерии. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный фронтальный опрос. | риск взаимоотношений человека и природы; | понимать систему взглядов и интересов человека; | объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (| | |
| 3 | Популяция. | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос | корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | использовать знания по теории эволюции | | |
| 4 | Борьба за существование и ее формы. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный фронтальный опрос. | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл; | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 5 | Естественный отбор и его формы | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью; | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл; | | |
| 6 | Изолирующие механизмы. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | риск взаимоотношений человека и природы; | понимать систему взглядов и интересов человека; | приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл; | | |
| 7 | Видообразование. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный фронтальный опрос | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения | преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации | приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл; | | |
| 8 | Макроэволюция и ее доказательства. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | риск взаимоотношений человека и природы; | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни; | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 9 | Главные направления эволюции. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью; | сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников | характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни; | | |
| 10 | Обобщающий урок | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | использовать знания по теории эволюции | | |
| 11 | Контрольная работа по теме: «Основы учения об эволюции». | 1 | Урок систематизации и обобщения | Тематический Групповой Письменный Контрольная работа (тест). | выбора жизненной стратегии | самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения; | характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни; | | |
| | Глава 2. Основы селекции и биотехнологии. (2 часа) | | | | | | | | |
| 12 | Селекция. Учение Н.И.Вавилова | 1 | | Текущий Устный | использовать экологическое | понимать систему взглядов и интересов | приводить примеры | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| | | | | фронтальный опрос. | мышление для выбора стратегии собственного поведения | человека; | приспособлений у растений | | |
| 13 | Методы селекции растений и животных. | 1 | Урок систематизации и обобщения. | Текущий Индивидуальный Письменный тест. | корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значении биологии в жизни человека и общества. | | |
| | Глава 3. Антропогенез (6 часов) | | | | | | | | |
| 14 | Положение человека в системе животного мира | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | риск взаимоотношений человека и природы; | сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников | объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека; | | |
| 15 | Основные стадии антропогенеза. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | характеризовать основные этапы происхождения человека. | | |
| 16 | Стадии антропогенеза. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный фронтальный опрос. | выбора жизненной стратегии | понимать систему взглядов и интересов человека; | характеризовать происхождение и основные этапы эволюции | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|----------------------------------|---|--|---|---|--|--|
| | | | | | | | жизни; | | |
| 17 | Движущие силы антропогенеза. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный фронтальный опрос. | риск взаимоотношений человека и природы; | при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения); | характеризовать основные этапы происхождения человека. | | |
| 18 | Расы и их происхождение. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный опрос. | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью; | самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории; | объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека; | | |
| 19 | Обобщающий урок по теме: «Антропогенез» | 1 | Урок систематизации и обобщения. | Тематический Письменный Фронтальный Контрольное тестирование | корректировать свои взгляды и личные позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни; | | |
| | Глава 4. Основы экологии (10 часов) | | | | | | | | |
| 20 | Что изучает экология. Экологические факторы. | 1 | Урок открытия новых | Текущий Индивидуальная работа в | использовать экологическое мышление для | понимать систему взглядов и интересов человека; | осознание учениками исключительной | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|-----------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | знаний. | группах, самопроверка терминов, письменное тестирование. | выбора стратегии собственного поведения | | роли жизни на Земле и значении биологии в жизни человека и общества. | | |
| 21 | Типы экологических взаимодействий. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Индивидуальная работа в группах, самопроверка терминов, письменное тестирование. | риск взаимоотношений человека и природы; | при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения); | классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах; | | |
| 22 | Характеристика и динамика популяций. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный фронтальный опрос. | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах; | | |
| 23 | Структура сообщества. | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный решение задач по динамике популяции. | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые | самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по | формирование представления о природе как развивающейся системе. | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|---|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| | | | | | угрожают безопасности и здоровью; | самостоятельно выбранной образовательной траектории; | | | |
| 24 | Пищевые цепи. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Индивидуальный опрос самопроверка терминов, письменное тестирование. | риск взаимоотношений человека и природы; | при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения); | классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах; | | |
| 25 | Экологические пирамиды. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный Лабораторная работа. | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ. | | |
| 26 | Экологическая сукцессия. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Письменный Индивидуальный Лабораторная работа. | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | формирование представления о природе как развивающейся системе. | | |
| 27 | Биосфера и ее структура. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Письменный Индивидуальный фронтальный опрос. | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, | самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного | характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | которые угрожают безопасности и здоровью; | продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории; | осуществлении; | | |
| 28 | Глобальные экологические проблемы биосферы | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Письменный Индивидуальный опрос Лабораторная работа. | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения | планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; | характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении; | | |
| 29 | Обобщающий урок по теме: Основы экологии. | 1 | Урок систематизации и обобщения. | Тематический Письменный Индивидуальный Лабораторная работа Контрольная работа. | поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем; | | |
| | Глава 5. Эволюция биосферы и человек(5 часов). | | | | | | | | |
| 30 | Гипотезы происхождения жизни. | 1 | Урок открытия новых знаний. | Текущий Устный фронтальный опрос. | использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения | при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения); | объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ. | | |
| 31 | Современные представления о происхождении жизни. | 1 | Урок формирования УУД. | Текущий Устный Индивидуальный | корректировать свои взгляды и личностные | самостоятельно делать предварительный | овладение наиболее употребительными | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | | й опрос. | позиции по мере расширения своего жизненного опыта; | отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории; | ми понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни. | | |
| 32 | Основные этапы развития жизни на Земле. | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный опрос, тест. | риск взаимоотношений человека и природы; | сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников | формирование представления о природе как развивающейся системе. | | |
| 33 | Эволюция биосферы. | 1 | Урок применения УУД. | Текущий Письменный Индивидуальный опрос, тест. | учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью; | сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников | объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ. | | |
| 34 | Обобщающий урок по курсу: «Общая биология». | 1 | Урок систематизации и обобщения. | Тематический Фронтальный Письменный тест. Итоговая контрольная работа. | корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного | самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; | объяснять специфику биологии как науки; | | |

