**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КРУТОЯРСКАЯ СОШ» УЖУРСКОГО РАЙОНА**



 «СОГЛАСОВАНО» «СОГЛАСОВАНО» УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО Заместитель директора

Устинова И.В. школы по УВР Пащенко И.В \_\_\_\_\_\_\_\_\_Похабова И.И

Протокол № 1 Приказ № 1

От «28» августа 2022 г. От «29» августа 2022 г.«29» августа 2022 г.

**Рабочая программа педагога**

**Точка роста**

**Андреевой Натальи Викторовны**

**по биологии для 10-11 классов**

2022-2023уч.год.

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности. Научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках. Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение на общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом уровне изучение предмета «Биология», в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний, основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Изучение курса «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих задач:

1. формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3. выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирования отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности

***Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях:*** глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Главные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий.

Глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

***Глобальными целями биологического образования являются:***

 социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.

 приобщение к познавательной культуре как системе познавательных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки

***Биологическое образование призвано обеспечить:***

 ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

 развитие познавательных качеств личности, познавательных интересов к изучению общебиологических закономерностей и самому процессу научного познания;

 овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования нравственной и познавательной культуры, методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

 формирование экологического сознания и ценностного отношения к живой природе и человеку.

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

*Обучение биологии в средней школе направлено на достижение обучающимися следующих* ***личностных результатов:***

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. сформированности 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.

***Метапредметными результатами*** *освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:*

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. умения работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую

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

***Предметными результатами*** *освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:*

***В познавательной (интеллектуальной сфере):***

1. характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина), учения Вернадского о биосфере, законов Менделя, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

2. выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных, животных, половых, соматических, доядерных, ядерных, одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение веществ и энергии в экосистемах и биосфере).

3. объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина наркотических веществ на развитие человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы, причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем.

4. Применение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов.

5. Умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6. Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания; и схем переноса веществ и энергии в экосистемах;

7. описание особей видов по морфологическому критерию;

8. выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9. сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агросистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

***В ценностно-ориентационной сфере:***

1. анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2. оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

***В сфере трудовой деятельности:*** овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов.

***В сфере физической деятельности:*** обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, наркомания, употребление алкоголя); правил поведения в окружающей среде.

**3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**1. Биология как комплекс наук о живой природе**

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. **2. Структурные и функциональные основы жизни.**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (белки, углеводы, липиды, 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 и 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 наркогенных веществ на процессы в клетке.

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

**3. 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 никотина, алкоголя, 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. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены и их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы. 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. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека, антропогенез.

Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

В *результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования выпускник на базовом уровне научится:*

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, делать выводы;

использовать основные методы познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению основных биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, делать выводы;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки; распознавать клетки )эукариот и прокариот, растений и животных) по описанию, на схемах;

устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие компонентов клеток;

объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; объяснять причину наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов, сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

приводить доказательства сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

оценивать достоверность полученной биологической информации из разных источников;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблиц, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;

объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

***Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:***

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

характеризовать современные направления в развитии биологии, описывать их возможное использование в практической деятельности;

сравнивать способы деления клетки, митоз и мейоз;

решать задачи на построение второй цепи молекулы ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК по участку ДНК;

решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках; а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (многоклеточных организмов);

решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя генетическую терминологию и символику;

устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, используя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 10 А КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | | **Планируемый результат (УУД или компетенции)** | **Вид (форма) контроля** |
| план | факт |
|  | **Введение** | **5** |  |  |  |  |
| 1. | Биология в системе наук. | 1 |  |  | Знать цели и задачи курса, место предмета в системе естественных наук. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира. Овладение умением строить ментальную карту понятий. |  |
| 2. | Объект изучения в биологии. | 1 |  |  | Давать определение понятию жизнь. Уметь выделять основные признаки понятий, аргументировать свою точку зрения на существование множества определений понятий. Основные свойства живого. | Составление таблицы |
| 3. | Методы научного познания в биологии. | 1 |  |  | Знать методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления. |  |
| 4. | Биологические системы и их свойства.  Входной контроль. | 1 |  |  | Овладение методами научного познания, используемого при биологических исследованиях. Развитие познавательного интереса к изучению биологии на примере материала о взаимосвязи строении и функциях биологических систем. | *Лабораторная работа №1 «Механизмы саморегуляции»* |
| 5. | Обобщение и повторение | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использование всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. | *Контрольная работа №1* |
|  | **Молекулярный уровень** | **12** |  |  |  |  |
| 6. | Молекулярный уровень: общая характеристика. | 1 |  |  | Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий. |  |
| 7. | Неорганические вещества: вода и соли. | 1 |  |  | Знать структурные особенности строения молекулы воды и её свойства. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | учебной деятельности. |  |
| 8. | Липиды, их строение и функции. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: липиды, воска, жиры, стероиды, эфирные связи. Решение биологических задач на основе владения межпред-метными связями в области химии. | Тестовая работа |
| 9. | Углеводы, их строение и функции. | 1 |  |  | Демонстрация владения языковыми средствами для характеристики химического состава живых организмов. Определение основополагающих понятий: моносахариды, дисахариды, полисахариды |  |
| 10. | Белки. Состав и структура белков. | 1 |  |  | Знать особенности строения белков. Определение основополагающих понятий: аминокислоты, пептидная связь, конформация белка, денатурация и ренатурация. | Биологический диктант |
| 11. | Белки. Функции белков. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: транспортные белки, сигнальные белки, запасные белки, белки защиты и нападения. Развитие познавательного интереса при изучении дополнительного материала. | Сообщения, презентации уч-ся |
| 12. | Ферменты – биологические катализаторы. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: энергия активация, активный центр, субстрат, кофермент. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. | *Лабораторная работа №2 «Каталитическая активность ферментов»* |
| 13. | Обобщающий урок | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. | *Контрольная работа №2* |
| 14. | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: нуклеотиды, азотистые основания, ген, принцип комплементарности. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. |  |
| 15. | АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: АТФ, гидролиз, макроэргические связи, витамины. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. | Презентации, сообщения уч-ся |
| 16. | Вирусы – неклеточная форма жизни. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: вирусы, вакцина. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности при |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | обсуждении проблемы происхождения вирусов. |  |
| 17. | **Обобщающий урок** | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. | *Контрольная работа №2* |
|  | **Клеточный уровень** | **18** |  |  |  |  |
| 18. | Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. | **1** |  |  | Самостоятельное определение целей учебной деятельности и составление её планов. Определение основополагающих понятий: цитология, методы изучения клетки, центрифугирование. |  |
| 19. | Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: пиноцитоз, фагоцитоз, гиалоплазма, эндоцитоз, гликокаликс. Обсуждение структур клетки и их функций. Овладение методами научного познания. |  |
| 20. | Строение клетки. Рибосомы. Ядро. ЭПС. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: кариоплазма, ядрышки, хроматин, гистоны, хромосомы, кариотип. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |
| 21. | Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 1 |  |  | Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности при обсуждении структур клетки и их функций. |  |
| 22. | Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий, характеризующих строение митохондрий и пластид: кристы, матрикс, строма, тилакоиды. Определение понятий: органоиды движения, клеточные включения. | Тестовый контроль на |
| 23. | Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: прокариоты, эукариоты, споры. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об археях и правилах профилактики бактериальных заболеваний. | *Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений, грибов, животных. бактерий»* |
| 24. | Обобщающий урок | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. | *Контрольная работа №3* |
| 25. | Обмен веществ и | 1 | . |  | Определение основополагающих понятий: |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | превращение энергии в клетке. |  |  |  | метаболизм, пластический и энергетический обмены. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из различных источников. |  |
| 26. | Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: гликолиз, цикл Кребса, дыхательная цепь, окислительное  фосфорилирование. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |
| 27. | Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, хемосинтез. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из различных источников. | Проверочная работа |
| 28. | Пластический обмен. Биосинтез белков. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: терминатор, кодон, стоп-кодон, полисома. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |
| 29. | Деление клетки. Митоз. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: митоз, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, амитоз, апоптоз, веретено деления. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об особенностях митоза. |  |
| 30. | Деление клетки. Мейоз. Половые клетки. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: кроссинговер, конъюгация, гаметогенез и его фазы, построение ментальной карты понятий, отражающей сущность полового размножения организмов. | Тестовая работа |
| 31. | Обобщающий урок | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. |  |
| 32. | **Итоговая контрольная работа за курс «Биология»** | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. | *Контрольная работа №4* |
| 33. | Обобщающий урок по | 1 |  |  | Овладение методами научного познания, |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | итогам исследовательской деятельности |  |  | используемыми при проведении биологических исследований. Развитие умений объяснять результаты биологических экспериментов. |  |
| 34. | Промежуточная аттестация. | 1 |  | Овладение методами научного познания, используемыми при проведении биологических исследований. Развитие умений объяснять результаты биологических экспериментов. | Проекты уч-ся |
| 35. | Обобщение и повторение материала |  |  | Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. Решение биологических задач. |  |

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 11 А КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | | **Планируемый результат (УУД или компетенции)** | **Вид (форма) контроля** |
| план | факт |
|  | **Организменный уровень** | **10** |  |  |  |  |
| 1 | Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. | 1 |  |  | Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: особь, половое размножение и бесполое, гаплоидный и диплоидный набор хромосом. |  |
| 2. | Развитие половых клеток. Оплодотворение. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: гаметогенез, оплодотворение наружное и внутренне, акросома, зигота. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. | Составление таблицы |
| 3. | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: филогенез, онтогенез, бластула, гаструла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. |  |
| 4. | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: ген, генетика, гибридизация, чистая линия, генотип, фенотип, генофонд. Развитие познавательного интереса к изучению биологии на примере материала о наследственности и изменчивости. |  |
| 5. | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. | 1 |  |  | Демонстрация навыков познавательной рефлексии. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. Определение основополагающих понятий: неполное доминирование, анализирующее скрещивание. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание. | Биологический диктант «Генетическая терминология» |
| 6. | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: решетка Пеннета, дигибридное скрещивание. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание. Развитие познавательного интереса к изучению биологии на примере дополнительного материала учебника. |  |
| 7. | Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: аутосомы, кроссинговер, хромосомная теория наследственности. Гемофилия, дальтонизм. Продуктивное общение и |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | сцепленное с полом. |  |  |  | взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. Решение генетических задач. |  |
| 8. | Закономерности изменчивости. | 1 |  |  | Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. | *Практическая работа «Решение генетических задач»* |
| 9. | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: порода, сорт, щтамм, гетерозис, клеточная и генная инженерия, инбридинг, клонирование. Самостоятельная познавательная деятельность с различными источниками информации о методах селекции и направлениях биотехнологии. |  |
| 10. | Обобщающий урок. | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. | *Контрольная работа №1* |
|  | **Популяционно-видовой уровень** | **8** |  |  |  |  |
| 11. | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. | 1 |  |  | Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: ареал, вид, критерии вида, популяция. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. |  |
| 12. | Развитие эволюционных идей. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: эволюция, движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, СТЭ Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.. | Презентации уч-ся |
| 13. | Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: элементарные факторы эволюции: популяционные волны, мутации, дрейф генов, изоляции. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. |  |
| 14. | Естественный отбор как фактор эволюции. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. | Презентации, сообщения уч-ся |
| 15. | Микроэволюция и | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: дивергенция, |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | макроэволюция. |  |  |  | видообразование: географическое и экологическое, конвергенция. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности при обсуждении проблемы происхождения вирусов. | Тестовая работа |
| 16. | Направления эволюции. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Самостоятельная познавательная деятельность с различными источниками информации о доказатель-  ствах эволюции. |  |
| 17. | Принципы классификации. Систематика. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: систематика, биноминальные названия, систематические категории: царство, тип, класс, отдел, отряд, порядок, семейство, род, вид. |  |
| 18. | **Обобщающий урок.** | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. | *Контрольная работа №2* |
|  | **Экосистемный уровень** | **8** |  |  |  |  |
| 19. | Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. | 1 |  |  | Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: среда обитания, экологические факторы, толерантность, закон минимума, адаптация, правило толерантности. Самостоятельная познавательная деятельность с различными источниками информации. | *Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к различных экологических факторов»* |
| 20. | Экологические сообщества. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: биоценоз, экосистема, биотоп, антропогенные экосистемы, городской ландшафт. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |
| 21. | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: нейтрализм, симбиоз: мутуализм, протокооперация, нахлебничество, коменсализм, хищничество, антибиоз; аменсализм, конкуренция. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. | Презентации, сообщения уч-ся |
| 22. | Видовая и пространственная структуры экосистемы. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий, характеризующих строение митохондрий и пластид: кристы, матрикс, строма, тилакоиды. Определение понятий: органоиды движения, клеточные включения. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23. | Пищевые связи в экосистеме. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: пищевая сеть: детритная, пастбищная; пирамида: чисел, энергии, биомасс; правило экологической пирамиды. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации. | Тестовая работа |
| 24. | Круговорот веществ и энергии в экосистеме. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: поток: вещества и энергии; биогенные элементы, макро- и микротрофные вещества. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |
| 25. | Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: сукцессии первичные и вторичные, общее дыхание сообщества. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из различных источников. |  |
| 26. | Обобщающий урок | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. | ***Контрольная работа №3*** |
|  | **Биосферный уровень** | **9** |  |  |  |  |
| 27. | Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере. | 1 |  |  | Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: ноосфера, биосфера, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество. |  |
| 28. | Круговорот веществ в биосфере. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: биогеохимический цикл, закон глобального замыкания. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. |  |
| 29. | Эволюция биосферы. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: первичный бульон, метаногенные археи, формация Исуа. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации. | Презентации, сообщения уч-ся |
| 30. | **Итоговая контрольная работа** | 1 |  |  | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. | ***Контрольная работа №4*** |
| 31. | Происхождение жизни на Земле.  Промежуточная аттестация. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: гипотезы: креационизма, стационарного состояния, самопроизвольного зарождения жизни, панспермии, биохимической эволюции. Построение ментальной карты | Тестовая работа |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | понятий, отражающей сущность происхождения жизни на Земле. |  |
| 32. | Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: эон, эра, период, эпоха. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. |  |
| 33. | Роль человека в биосфере. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: устойчивое развитие. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации. | Презентации, сообщения уч-ся |
| 34. | Эволюция человека. | 1 |  |  | Определение основополагающих понятий: антропогенез, человек разумный, социальные факторы антропогенеза. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. |  |
| 35. | Обобщение и повторение за курс «Биология» | 1 |  |  | Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. Уверенное пользование биологической терминологией. |  |

**ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название раздела, темы | Дата проведе ния по плану | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия (форма обучения) | Дата проведения по факту (подпись, расшифровка подписи) | Согласование с курирующим предмет заместителем директора (подпись, расшифровка подписи, дата) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |