Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Трускляйская средняя общеобразовательная школа»

Рузаевского муниципального района



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по БИОЛОГИИ**

*(наименование предмета)*

для 11 класса

*(ступень обучения, класс)*

 Рабочую программу составил(а):

Иляева Людмила Николаевна

учитель биологии

**2022— 2023 учебный год**

**Раздел I**

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа учебного предмета "Биология" для учащихся 11 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы В.В.Пасечника, по учебнику Пасечника В.В. М.: Дрофа, 2021.

Данная программа ориентирована на учебные пособия:

1. Учебник В.В.Пасечник «Биология. 11 класс» М.; Дрофа 2021г.

Поурочное планирование разработано в соответствии с учебным планом МБОУ «Трускляйская СОШ» Рузаевского муниципального района Республики Мордовия и на изучение предмета «Биология» выделено 35 часов (из расчёта 1 час в неделю).

**Раздел II**

**Планируемые результаты изучения учебного курса.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общая биология»**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена 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 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, своему здоровью и здоровью окружающих;

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

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

***B познавательной (интеллектуальной) сфере***:

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

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

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; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей 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 (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), 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 агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

***B 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).

***B сфере трудовой деятельности***: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

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

**Раздел III**

**Содержание учебного предмета «Биология 11 класс»**

***Раздел 1.***

***Организменный уровень. (11 часов)***

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма. Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности. Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование.

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. Эпигенетика.

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор, его виды. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.

*Демонстрации*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Способы бесполого размножения», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии»; демонстрации живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров.

*Лабораторные работы*

10. Составление элементарных схем скрещивания.

11. Решение генетических задач.

12. Составление и анализ родословных человека.

13. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

***Раздел 2.***

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

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж. Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, молекулярно-генетические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, биогеографические.

Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди—Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира. Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

*Демонстрации*

живые растения и животные, гербарные экземпляры, коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

*Лабораторные работы*

1. Описание видов по морфологическому критерию.

2. Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

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

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины. Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

*Демонстрации*

моделей скелета человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

*Лабораторные работы*

4. Изучение экологических адаптаций человека

**Раздел 3.**

***Экосистемный уровень. (8 часов)***

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша. Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

**Раздел 4.**

***Биосферный уровень (8 часов)***

Учение В. И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли. Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

*Демонстрации*

гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных, моделей экосистем, таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

*Лабораторные работы*

5. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

6. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

7. Изучение и описание экосистем своей местности

8. Составление пищевых цепей

9. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

10. Оценка антропогенных изменений в природе.

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 11 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока, раздела** | **ч** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
|  | **Организменный уровень** | **11** |  |  |
| 1 | Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. | 1 |  |  |
| 2 | Развитие половых клеток. Оплодотворение. | 1 |  |  |
| 3 |  Индивидуальное развитие организмов. | 1 |  |  |
| 4 | Закономерности развития признаков. Моногибридное скрещивание. | 1 |  |  |
| 5 | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.  | 1 |  |  |
| 6 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | 1 |  |  |
| 7 | Практическая работа №1. «Решение задач на моно и дигибридное скрещивание» | 1 |  |  |
| 8 | Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. | 1 |  |  |
| 9 | Закономерности изменчивости. | 1 |  |  |
| 10 | Селекция. Биотехнология. | 1 |  |  |
| 11 | Контрольная работа №1. «Организменный уровень» | 1 |  |  |
|  | **Популяционно – видовой уровень** | **8** |  |  |
| 12 | Популяционно – видовой уровень: общая характеристика. | 1 |  |  |
| 13 | Развитие эволюционных идей.  | 1 |  |  |
| 14 | Движущие силы эволюции. | 1 |  |  |
| 15 | Естественный отбор как фактор эволюции. | 1 |  |  |
| 16 | Макроэволюция и микроэволюция. | 1 |  |  |
| 17 | Направления эволюции. | 1 |  |  |
| 18 | Принципы классификации. Систематика. | 1 |  |  |
| 19 | Обобщающий урок. | 1 |  |  |
|  | **Экосистемный уровень** | **8** |  |  |
| 20 | Экосистемный уровень: общая характеристика. Экологические факторы. | 1 |  |  |
| 21 | Экологические сообщества. | 1 |  |  |
| 22 | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. | 1 |  |  |
| 23 | Видовая и пространственная структура экосистем. | 1 |  |  |
| 24 | Пищевые связи в экосистеме. | 1 |  |  |
| 25 | Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. | 1 |  |  |
| 26 | Экологическая сукцессия. | 1 |  |  |
| 27 | Контрольная работа №2 «Популяционно – видовой уровень. Экосистемный уровень» | 1 |  |  |
|  | **Биосферный уровень** | **8** |  |  |
| 28 | Биосферный уровень: общая характеристика. | 1 |  |  |
| 29 | Круговорот веществ в природе. | 1 |  |  |
| 30 | Эволюция биосферы. | 1 |  |  |
| 31 | Происхождение жизни на Земле. | 1 |  |  |
| 32 | Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 1 |  |  |
| 33 | Эволюция человека. | 1 |  |  |
| 34 | Роль человека в биосфере. | 1 |  |  |
| 35 | Итоговая контрольная работа по курсу биологии 11 класса. | 1 |  |  |