Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Ботовская школа»

Рассмотрено: Педсовет от 31.08.2022г.№ 1

Утверждено:

Приказ от 31.08.2022 г. № 333

Директор:………. Т. А. Крупнова



**Рабочая программа**

**по биологии**

**11 класс**

(1 час в неделю, всего 34 часа)

Данная программа разработана на основе ООП ООО МОУ Ботовская средняя общеобразовательная школа, и федерального компонента образовательного стандарта образовательной области «Биология». За основу данной программы взяты «Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника. Биология. 5-11 кл. (авт. составитель Г.М.Пальдяева) - М. Дрофа, 2015.» УМК: Учебник: В.В. Пасечник, Каменский, Криксунов. «Общая биология». М. Дрофа – 2018 г.

Рабочая тетрадь – Биология – 10 класс М Дрофа - 2017

Учитель: Игнашева И.А.

2022 – 2023 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии 11 класса разработана на основе:

1)Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии;

2)Примерной программы по биологии среднего общего образования;

3)Авторской программы В.В. Пасечника (Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника: Биология. 5-11 классы / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., - М.: Дрофа, 2010. – 92 с.) в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта;

4)Локальных актов организации, осуществляющей образовательную деятельность: Устава МОУ «Ботовская школа». Учебного плана на 2020-2021 год МОУ «Ботовская школа».

**Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный план отводит на изучение биологии в 11 классе на базовом уровне 1 ч в неделю, всего 34 ч.

**Результаты изучения учебного предмета**

**Личностные:**

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные:**

**1.Регулятивные универсальные учебные действия.**

Выпускник научится:

–самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

–оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

–ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

–оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

–выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

–организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

–сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**2. Познавательные универсальные учебные действия.**

Выпускник научится:

–искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

–критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,  распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

–использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

–находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

–выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для  широкого переноса средств и способов действия;

–выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

–менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

**3.Коммуникативные универсальные учебные действия.**

Выпускник научится:

–осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

–при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

–координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

–развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

–распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметные:**

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;

использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать 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, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

объяснять причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

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

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

оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

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

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

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

объяснять последствия влияния мутагенов;

объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

*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 фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) 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 (для многоклеточных организмов);*

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

*устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

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

**Содержание программы**

**Глава 5. Основы учения об эволюции. (20 ч)**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

*Демонстрация:* живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

*Лабораторные работы:*

№1 « Изучение морфологического критерия вида»

№2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»

*Практические работы*

№ 1 Решение биологических задач

**Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (4 ч)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

*Демонстрация:* живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

*Лабораторные работы:*

№3 Составление простейших схем скрещивания

*Практические работы*

№ 2 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

**Глава 7. Антропогенез (3 ч)**

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида Homo sapiens. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

*Демонстрация:* моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры

*Практические работы*

№ 3»Анализ оценки различных гипотез происхождения человека.»

**Глава 8. Основы экологии (11 ч)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования .

*Лабораторные работы:*

№ 4 « Выявление приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов»

№5 «Составление схем переноса веществ и энергии.»

№6 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»

*Практические работы*

№ 4 Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности

№ 5 Решение биологических задач

**Глава 9. Биосфера, ее состояние и эволюция (7 ч)**

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

*Демонстрация:* 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. окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

*Лабораторные работы:*

№ 7 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»

*Практические работы*

№ 6 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения»

Заключение (5 часов )

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | План | Факт |
| **Глава 5. Основы учения об эволюции (10 ч)**  *Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности):*  1)установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  2)побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. | | | | |
| 1 | Развития эволюционного учения Ч. Дарвина. |  | 01.09 |  |
| 2 | Вид. Критерии вида.  Л.Р. №1 « Изучение морфологического критерия вида» |  |  |  |
| 3 | Популяции |  |  |  |
| 4 | Борьба за существование и ее формы. |  |  |  |
| 5 | Естественный отбор и его формы. |  |  |  |
| 6 | Изолирующие механизмы |  |  |  |
| 7 | Видообразование.  Л.Р. №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания» |  |  |  |
| 8 | Макроэволюция, ее доказательства |  |  |  |
| 9 | Система растений и животных - отображение эволюции. |  |  |  |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Основы учения об эволюции» |  |  |  |
| **Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (4 ч)**  *Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности):*  1)использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  2)применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми. | | | | |
| 11 | Основные методы селекции и биотехнологии . Методы селекции растений. |  |  |  |
| 12 | Методы селекции животных. |  |  |  |
| 13 | Л.Р. №3 Составление простейших схем скрещивания |  |  |  |
| 14 | Методы селекции микроорганизмов . Современное состояние и перспективы биотехнологии |  |  |  |
| **Глава 7. Антропогенез (3 ч)**  *Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности):*  инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения | | | | |
| 15 | Положение человека в системе животного мира |  |  |  |
| 16 | Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза |  |  |  |
| 17 | Прародина человека. Расы и их происхождение. |  |  |  |
| **Глава 8. Основы экологии (11 ч)**  *Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности):*  1)использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  2)применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми. | | | | |
| 18 | Что изучает экология? Среда обитания организмов и их факторы.  Л.Р. № 4 « Выявление приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов» |  |  |  |
| 19 | Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий |  |  |  |
| 20 | Конкурентные взаимодействия |  |  |  |
| 21 | Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции |  |  |  |
| 22 | Экологические сообщества. |  |  |  |
| 23 | Структура сообщества |  |  |  |
| 24 | Взаимосвязь организмов в сообществах |  |  |  |
| 25 | Пищевые цепи. Экологические пирамиды.  Л.Р. №5 «Составление схем переноса веществ и энергии.» |  |  |  |
| 26 | Экологическая сукцессия.  Л.Р. №6 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях» |  |  |  |
| 27 | Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. |  |  |  |
| 28 | Обобщение и повторение по теме «Основы экологии» |  |  |  |
| 29 | Контрольная работа № 2 по теме «Основы экологии» |  |  |  |
| **Глава 9. Биосфера, ее состояние и эволюция (7 ч)**  *Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности):*  организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. | | | | |
| 30 | Гипотезы о происхождении жизни. |  |  |  |
| 31 | Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле |  |  |  |
| 32 | Эволюция биосферы |  |  |  |
| 33 | Антропогенное воздействие на биосферу |  |  |  |
| 34 | Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса |  |  |  |

Согласовано

Протокол заседания

ШМО естественно-математического цикла

От 31.08.2022 года № 1

Руководитель ШМО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бойкова Е.А.