Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Айдарская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза

Бориса Григорьевича Кандыбина

Ровеньского района Белгородской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании МО  учителей -предметников  Протокол  от «18 » июня 2021 г .№ 5 | **Согласована**  Заместитель директора МБОУ «Айдарская средняя общеобразовательная школа   им. Б. Г. Кандыбина  \_\_/ Брежнева Е. В.  «18» июня 2021 г. | **Утверждена**  Приказ по МБОУ «Айдарская средняя общеобразовательная школа им. Б. Г. Кандыбина  от « 24 августа» 2021 г. №  278 |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Биология»**

**для 10-11 класса**

**Базовый уровень**

**Срок реализации : 2 года**

Айдар

2021

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании  в Российской Федерации» №273- ФЗ от 29.12.2012г. и программой основного общего образования. За основу рабочей программы взята программа курса биологии под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица.М.: Просвещение, 2018.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Рабочая программа составлена с учётом Рабочей программы воспитания МБОУ «Айдарская средняя общеобразовательная школа им. Б. Г. Кандыбина», утвержденной приказом по общеобразовательному учреждению от 31 августа 2021 г. № 225 «Об утверждении основной образовательной программы основного(начального, среднего) общего образования».

Основными направлениями воспитательной деятельности являются:

1. Гражданское воспитание;

2. Патриотическое воспитание;

3. Духовно-нравственное воспитание;

4. Эстетическое воспитание;

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;

6. Трудовое воспитание;

7. Экологическое воспитание.

8. Ценности научного познания.

9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Преподавание по учебному предмету «Биология » в 10-11классах осуществляется по следующим учебникам:

«Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

**2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты в рамках программы воспитания**:

**Гражданского воспитания**:

1.1. готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

1.2. активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны;

1.3. неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

1.4. понимание роли различных социальных институтов в жизни

человека;

1.5. представление об основных правах, свободах и обязанностях

гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

1.6. представление о способах противодействия коррупции;

1.7. готовность к разнообразной созидательной деятельности,

стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; активное участие в школьном самоуправлении;

1.8. готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтёрство, помощь людям, нуждающимся в ней).

**2. Патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе**;

2.1. проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

2.2. ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

2.3. уважение к символам России, государственным праздникам; историческому, природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

**3. Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора**;

3.1. готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков;

3.2. свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

**4. Эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам**

**искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;**

4.1. осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

**5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни**;

5.1. ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

5.2. последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде;

5.3. способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, не осуждая;

5.4. сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**6. Трудового воспитания:**

6.1. установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

6.2. интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

6.3. осознанный выбор и построение индивидуальной траектории

образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

**7. Экологического воспитания**:

7.1. ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценка возможных последствий своих действий для окружающей среды;

7.2. повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

7.3. осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

7.4. готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**8. Ценности научного познания**:

8.1. ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

8.2. овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности;

8.3. установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

**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:

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

* характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
* 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 отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
* 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;
* приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
* умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
* решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* описание особей видов по морфологическому критерию;
* 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;
* сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

1. **В ценностно-ориентационной сфере:**

* анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

1. В сфере трудовой деятельности:

* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

1. 4**. В сфере физической деятельности:**

* обоснование й соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей

**Учебно-тематический план**

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Количество часов |
| Введение. Биология как комплекс наук о живой природе. | 1 |
| **Раздел 1. Клетка — единица живого** | 16 |
| Глава 1. Химический состав клетки. | 4 |
| Глава 2. Клетка — структурная и функциональная единица организма. | 5 |
| Глава 3. Обеспечение клеток энергией. | 2 |
| Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке. | 5 |
| **Раздел 2. Размножение и развитие организмов** | 6 |
| Глава 5. Размножение организмов. | 3 |
| Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. | 3 |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции**. | 12 |
| Глава 7. Основные закономерности наследственности.  Лабораторные работы. Составление элементарных схем скрещивания. Решение генетических задач. Описание фенотипа. | 6 |
| Глава 8. Основные закономерности изменчивости. | 4 |
| Глава 9. Генетика и селекция. | 2 |
| Итого | 35 |

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Количество часов |
| **Раздел 1. Эволюция.** | 22 |
| Глава 1. Свидетельства эволюции. | 4 |
| Глава 2. Факторы эволюции.  Лабораторные работы. | 9 |
| Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. | 4 |
| Глава 4. Происхождение человека. | 5 |
| **Раздел 2. Экосистемы**. | 12 |
| Глава 5. Организмы и окружающая среда. | 7 |
| Глава 6. Биосфера. | 3 |
| Глава 7. Биологические основы охраны природы. | 2 |
| Итого | 34 |

**Содержание учебного предмета**

**10-11 классы**

**Базовый уровень**

**10 класс**(35ч, 1 час в неделю)

Введение. 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. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Структурные и функциональные основы жизни. Молекулярные основы жизни.

Лабораторные работы. Использование различных методов при изучении биологических объектов. Техника микроскопирования.

Раздел 1. Клетка — единица живого

Глава 1. Химический состав клетки.

Неорганические вещества, их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Биополимеры. Другие органические вещества клетки.

Лабораторные работы. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.  Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

 Глава 2. Клетка — структурная и функциональная единица организма.

Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Лабораторные работы. Изучение плазмолиза и деплазмолиза  в клетках кожицы лука. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий. Изучение движения цитоплазмы. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций. Изучение каталитической активности ферментов; (на примере амилазы или каталазы).

Глава 3. Обеспечение клеток энергией. Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. Геномика. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Раздел 2. Размножение и развитие организмов.

Глава 5. Размножение организмов. Организм. Организм — единое целое. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интёрфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.

Лабораторные работы. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. 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.

Лабораторные работы.

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

Раздел 3. Основы генетики и селекции.

 Глава 7. Основные закономерности наследственности. 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.

Лабораторные работы.  Составление и анализ родословных человека. Составление элементарных схем скрещивания. Решение генетических задач.

 Глава 8. Основные закономерности изменчивости. Генотип и среда. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Глава 9. Генетика и селекция. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

11 класс (35ч, 1 час в неделю)

Раздел 1. Эволюция.

Глава 1. Свидетельства эволюции. Теория эволюций. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция.

Глава 2. Факторы эволюции. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.

 Лабораторная работа. Сравнение видов по морфологическому критерию.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Глава 4. Происхождение человека. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 2. Экосистемы.

Глава 5. Организмы и окружающая среда. Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. 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.

Практическая работа. Оценка влияния температуры воздуха на человека.

Аквариум как модель экосистемы.

Лабораторные работы. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов. Изучение и описание экосистем своей местности.

Глава 6. Биосфера. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Практическая работа. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.

Глава 7. Биологические основы охраны природы. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Практическая работа. Определение качества воды в водоемах.

Лабораторные работы. Оценка антропогенных изменений в природе. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

**3.Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество | Основные направления |
| раздела | /темы | часов по рабочей программе | воспитательной деятельности |
|  | Клетка — единица живого | 16ч | 1. Патриотическое 2.3. 2. Духовно-нравственное3.4., 5. Физическое воспитание, |
|  |  |  | формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.2. |
|  |  |  | 1. Трудовое воспитание 6.2, 2. Экологическое воспитание 7.1, |
|  |  |  | 8.Ценности научного познания |
| 1 |  |  | 8.1, 8.2 |
|  | Размножение и развитие организмов | 6 ч | 1. Патриотическое 2.3. 2. Духовно-нравственное3.4., |
|  |  |  | 5. Физическое воспитание, |
|  |  |  | формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.2. |
|  |  |  | 1. Трудовое воспитание 6.2, 2. Экологическое воспитание 7.1, |
|  |  |  | 8.Ценности научного познания |
| 2 |  |  | 8.1, 8.2 |
|  |  |
| 3 | Основы селекции и генетики | 12 | 1. Патриотическое 2.3. 2. Духовно-нравственное3.4., 5. Физическое воспитание,   формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.2.   1. Трудовое воспитание 6.2, 2. Экологическое воспитание 7.1, 3. Ценности научного познания   8.1, 8.2 |
|  |  |  |

**Тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Название раздела /темы | Количество часов по рабочей программе | Основные направления воспитательной деятельности |
| 1 | Эволюция | 22 | 1. Патриотическое 2.3. 2. Духовно-нравственное3.4.,    1. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.2.    2. Трудовое воспитание 6.2,    3. Экологическое воспитание 7.1,    4. Ценности научного познания   8.1, 8.2 |
| 2 | Экосиситемы | 12 | 1. Патриотическое 2.3. 2. Духовно-нравственное3.4.,    1. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.2.    2. Трудовое воспитание 6.2,    3. Экологическое воспитание 7.1,    4. Ценности научного познания   8.1, 8.2 |