**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Обуховская средняя общеобразовательная школа**

**Азовского района**

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_ (Сухарева Н.Д.)

РАССМОТРЕНО:

на заседании ШМО естественно-математического

цикла

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Парфенов А.А.) Протокол № от 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ Обуховская СОШ Азовского района

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Н.А.Иваненкова)

Приказ № от 2022 г.

2. **Рабочая программа учебного предмета**

**биология 10 класс**

**среднее полное образование Парфенов Александр Александрович**

**х.Обуховка , Азовский район**

**2022 год**

Пояснительная записка

   Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» под редакцией профессора В. В. Пасечника. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.  Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся. Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования» и рассчитана на 70 часов. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ, не все из которых обязательны для выполнения. Учитель может выбрать из них те, для проведения которых есть соответствующие условия в школе.

   Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение 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.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

 Изучение курса «Биология» в старшей школе направленно на решение 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 формирование 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.

 Глобальные 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 (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

 Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются: социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность ― носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:  ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки; развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;  овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований; формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Место биологии в учебном плане.

Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана утвержденного образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 2 часа классных занятий в неделю.  Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 140 ч, из них 70 ч (2 ч в неделю) в 10 классе, 70 ч (2 ч в неделю) в 11 классе.

 Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия. Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

1.Планируемые результаты изучения предмета «Биология» в 10 классе.

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.

2.Содержание тем учебного курса «Биология» 10 класс.

Биология как комплекс наук о живой природе

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

Структурные и функциональные основы жизни  Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.  Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы ― неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.  Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм Организм ― единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.  Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

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

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.  Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции  Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция ― элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.  Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

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

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.  Организмы и окружающая среда  Приспособления организмов к действию экологических факторов.  Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

3. Календарно-тематическое планирование - учебный предмет «Биология» 10 класс 2022-2023 учебный год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела | | Тема раздела | Количество часов | Тема урока | Практическая работа | Сроки | |
| план | факт |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | | Раздел 1.  Введение (10 часов) | 1/1 | Многообразие живой природы |  | 02/09 |  |
|  | |  | 2/2 | Роль и место биологии в формировании научной картины мира |  | 06/09 |  |
| 3/3 | Объект изучения биологии |  | 09/09 |  |
| 4/4 | Развитие представлений человека о природе |  | 13/09 |  |
| 5/5 | Методы научного познания в биологии |  | 16/09 |  |
|  | |  | 6/6 | Классическая модель научного метода |  | 20/09 |  |
|  | |  | 7/7 | Биологические системы и их свойства |  | 23/09 |  |
| 8/8 | Лабораторная работа №1. «Механизмы саморегуляции» |  | 27.09 |  |
| 9/9 | Взаимосвязь строения и функций в биологических системах |  | 30.09 |  |
| 10/10 | Обобщение по теме: Введение |  | 04.10 |  |
| 2. | | Раздел 2.  Молекулярный уровень (28 часов) | 1/11 | Молекулярный уровень: общая характеристика |  | 07.10 |  |
|  | |  | 2/12 | Химические связи в молекулах веществ |  | 11.10 |  |
| 3/13 | Неорганические вещества: вода, соли |  | 14.10 |  |
| 4/14 | Буферные соединения |  | 18.10 |  |
| 5/15 | Строение липидов. |  | 21.10 |  |
| 6/16 | Функции липидов. Контрольная работа за 1 четверть. |  | 25.10 |  |
|  | | 7/17 | Лабораторная работа № 2. «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции». |  | 28.10 |  |
| 8/18 | Строение углеводов. |  | 08.11 |  |
|  | 9/19 | Функции углеводов. |  | 11.11 |  |
| 10/20 | Лабораторная работа №3. «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции» |  | 15.11 |  |
| 11/21 | Состав белков. |  | 18.11 |  |
| 12/22 | Структура белков. |  | 22.11 |  |
|  | | 13/23 | Функции белков. |  | 25.11 |  |
| 14/24 | Транспортные белки в клетке |  | 29.11 |  |
| 15/25 | Лабораторная работа №4. «Обнаружение белков с помощью качественной реакции» |  | 02.12 |  |
| 16/26 | Ферменты – биологические катализаторы. |  | 06.12 |  |
| 17/27 | Строение фермента. |  | 09.12 |  |
| 18/28 | Лабораторная работа №5. «Каталитическая активность ферментов» |  | 13.12 |  |
| 19/29 | Обобщение по теме: Белки. Жиры. Углеводы |  | 16.12 |  |
| 20/30 | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Контрольная работа за 1 полугодие. |  | 20.12 |  |
| 21/31 | Структура молекулы ДНК |  | 23.12 |  |
| 22/32 | Лабораторная работа №6. «Выделение ДНК из ткани печени» |  | 27.12 |  |
|  | |  | 23/33 | АТФ и другие нуклеотиды |  | 30.12 |  |
| Итого за 1 полугодие 33 урока. | | | | | | | |
|  | |  | 24/34 | Витамины |  | 10.01 |  |
| 25/35 | Строение и многообразие вирусов |  | 13.01 |  |
| 26/36 | Профилактика вирусных заболеваний |  | 17.01 |  |
| 27/37 | История открытия вирусов |  | 20.01 |  |
| 28/38 | Обобщение по теме: Молекулярный уровень |  | 24.01 |  |
| 3. | Раздел 3.  Клеточный уровень (26 часов) | | 1/39 | Клеточный уровень: общая характеристика |  | 27.01 |  |
| 2/40 | Клеточная теория |  | 31.01 |  |
| 3/41 | Строение клетки. Клеточная мембрана |  | 03.02 |  |
| 4/42 | Строение клетки. Цитоплазма |  | 07.02 |  |
| 5/43 | Строение клетки. Рибосомы |  | 10.02 |  |
|  | |  | 6/44 | Строение клетки. Ядро. Эндоплазматическая сеть |  | 14.02 |  |
| 7/45 | Строение клетки. Комплекс Гольджи |  | 17.02 |  |
| 8/46 | Строение клетки. Вакуоли. Лизосомы |  | 21.02 |  |
| 9/47 | Митохондрии. Пластиды |  | 28.03 |  |
| 10/48 | Лабораторная работа №7. «Приготовление, рассматривание и  описание микропрепаратов клеток растений» |  | 03.03 |  |
|  | |  | 11/49 | Органоиды движения. Клеточные включения  Контрольная работа. |  | 07.03 |  |
| 12/50 | Особенности строения клеток прокариот |  | 10.03 |  |
| 13/51 | Особенности строения клеток эукариот |  | 14.03 |  |
| 14/52 | Обобщение по теме: Строение клетки |  | 17.03 |  |
| 15/53 | Энергетический обмен в клетке |  | 28.03 |  |
| 16/54 | Обмен веществ в клетке. Энергетический обмен |  | 31.03 |  |
| 17/55 | Типы клеточного питания |  | 04.04 |  |
| 18/56 | Фотосинтез и хемосинтез |  | 07.04 |  |
| 19/57 | Пластический обмен: биосинтез белков |  | 11.04 |  |
|  | |  | 20./58 | Рибосомная и транспортная РНК |  | 14.04 |  |
| 21/59 | Регуляция транскрипции в клетке и организме |  | 18.04 |  |
| 22/60 | Регуляция трансляции в клетке и организме |  | 21.04 |  |
|  | |  | 23/61 | Деление клетки. Митоз |  | 25.04 |  |
|  | |  | 24/62 | Фазы митоза |  | 28.04 |  |
| 25/63 | Деление клетки. Мейоз |  | 02.05 |  |
| 26/64 | Обобщение по теме: Клеточный уровень.  Контрольная работа за 2 полугодие. |  | 05.05 |  |
| 4. | | Раздел 4.  Повторение (2 часа) | 1/65 | Повторение по теме: Белки. Жиры. Углеводы. |  | 12.05 |  |
|  | |  | 2/66 | Повторение по теме: Строение ДНК и РНК. Итоговое тестирование за курс 10 класса. |  | 16.05 |  |
| 3/67 | Обобщение изученного. |  | 19.05 |  |
| 4/68 | Подведение итогов года. |  | 23.05 |  |
|
| Итого за 2 полугодие 35 уроков. | | | | |
| Итого за 2022-2023 учебный год 68 уроков. | | | | |