Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Крюковская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ Крюковской СОШ

Приказ от 31.08.2022г № 204 - ОД

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А. Молчанова

**Рабочая программа**

**по биологии**

*( учебный предмет курс)*

Уровень общего образования (класс)

Среднее общее образование 10 класс

*(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)*

Количество часов: 69 часов

Учитель биологии и химии Исмаилова Татьяна Васильевна

*(ФИО)*

Программа разработана на основе: примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 класс для общеобразовательных учреждений (базовый уровень), авторской программы В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова – М, : «Просвещение», 2020 г.

Ростовская область

Куйбышевский район

х. Крюково

2022г

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Учебный курс по биологии обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов.

**Личностные результаты:**

• Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

• Признание высокой ценности жизни во всех еѐ проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

• Сформированность 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.

**Метапредметные результаты:**

• 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;

• 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;

• способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

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

**Предметные результаты:**

**В познавательной (интеллектуальной) сфере**:

• характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учѐных 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 отборов, 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; влияние 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 экспериментальных 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, 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. В ценностно - ориентационной сфере:

• 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;

• 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 объяснения их результатов.

**В сфере физической деятельности:**

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

**2.Содержание учебного предмета**

**Введение**  Биология в системе наук. Объект изучения биологии. Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства.

**Глава 1.Молекулярный уровень.** Молекулярный уровень общая характеристика. Неорганические вещества; вода, соли. Липиды их строение и функции. Углеводы их строение и функции. Белки. Состав и структура белков. Белки. Функции белков. Ферменты - биологические катализаторы.

Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК. АТФ и другие нуклеотиды. Вирусы- неклеточные формы жизни.

**Глава 2. Клеточный уровень**.

Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма.

Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть Вакуоли, Комплекс Гольджи, Лизосомы. Митахондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окисление фосфорилирование. Типы клеточного питания. Фотосинтез и Хемосинтез. Пластический обмен: Биосинтез белка.

Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. Деление клетки.Митоз. Деление клетки Мейоз. Половые клетки.

**Лабораторный практикум**

Лабораторная работа № 1 «Механизм саморегуляции».

Лабораторная работа № 2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа № 3«Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа № 4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа № 5 «Качественная активность ферментов(на примере амилазы)»

Лабораторная работа № 6 «Выделение ДНК из ткани печени»

Лабораторная работа № 7 «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»

Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетке кожицы лука»

Лабораторная работа № 9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»

**Формы организации учебных занятий**

**(индивидуальные, в парах, групповые, коллективные, классные, внеклассные):**

* урок-консультация;
* урок-мастерская;
* урок решения проектных задач;
* -урок-конференция;
* урок-исследование;
* урок-лаборатория;
* урок-практикум;
* урок-экспертиза;
* урок-диспут;
* урок-презентация;
* урок открытых мыслей;
* интегрированный урок;
* урок-дискуссия;
* урок-отчет;
* урок-защита;
* урок- деловая игра;
* урок-викторина;
* урок-путешествие;
* урок-соревнование;
* урок-экскурсия;
* урок –семинар
* открытый урок;
* поисково-творческие уроки

Важными *формами деятельности* учащихся являются:

* практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
* развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются также следующие *формы работы* с учащимися:

* работа в малых группах;
* проектная работа;
* подготовка рефератов;
* исследовательская деятельность;
* информационно-поисковая деятельность;
* выполнение практических и лабораторных работ.

**Основные виды деятельности в период реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:** самостоятельное ознакомление с новым материалом, работа над проектом, работа на специализированных интернет-площадках, просмотр видеолекций (уроков).

**Основные виды учебной деятельности**

• 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, формулировать выводы;

• 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, 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;

• объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

• объяснять причины наследственных заболеваний;

• выявлять изменчивость у организмов; 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;

• 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;

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

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) 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.

**3.Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения урока** | **Раздел**  **Тема урока** | Количество часов |
| **Введение ( 7 часов)** | | | |
| 1 | 01.09 | Биология в системе наук | 1 |
| 2. | 07.09 | Объекты изучения биологии | 1 |
| 3. | 08.09. | Диагностическая проверочная работа . Методы научного познания в биологии | 1 |
| 4. | 1 4.09 | Биологические системы и их свойства | 1 |
| 5. | 15.09. | Лабораторная работа № 1 «Механизм саморегуляции» | 1 |
| 6. | 21.09. | Уровни организации живой материи | 1 |
| 7 | 22.09. | **Контрольная работа «Биология как наука. Методы научного познания»** | 1 |
| https://azbuka-kirov.ru/assets/components/phpthumbof/cache/5631.3cd70111c6c275c79da87a4a9630d5ac264.jpgПроектор, экран, презентации, видеоролики ,плакаты, гербарии, модели животных, схемы, таблицы, секундомер, микроскопы, наборы для лабораторных работ. | | | |
| **Молекулярный уровень (22 часа)** | | | |
| 8 | 28.09. | Молекулярный уровень: общая характеристика | 1 |
| 9 | 29.09. | Неорганические вещества. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки | 1 |
| 10. | 05.10 | Минеральные вещества (соли) и их роль в клетке | 1 |
| 11 | 06.10. | Липиды, их строение и функции | 1 |
| 12 | 12.10. | Лабораторная работа № 2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции» | 1 |
| 13 | 13.10. | Углеводы, их строение и функции | 1 |
| 14 | 19.10. | Лабораторная работа № 3«Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции» | 1 |
| 15 | 20.10. | Белки. Состав и структура белков | 1 |
| 16 | 26.10. | Белки. Функции белков. | 1 |
| 17 | 27.10 | Лабораторная работа № 4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции» | 1 |
| 18 | 09.11. | Ферменты - биологические катализаторы | 1 |
| 19 | 10.11. | Лабораторная работа № 5 «Качественная активность ферментов (на примере амилазы)» | 1 |
| 20 | 16.11. | **Контрольная работа «Химический состав клетки»** | 1 |
| 21 | 17.11. | Нуклеиновые кислоты; Д НК и РНК | 1 |
| 22 | 23.11 | Лабораторная работа № 6 «Выделение ДНК из ткани печени» | 1 |
| 23 | 24.11. | Решение задач по молекулярной биологии | 1 |
| 24 | 30.11. | Решение задач по молекулярной биологии. | 1 |
| 25 | 01.12 | АТФ и другие нуклеотиды | 1 |
| 26 | 07.12 | Витамины. | 1 |
| 27 | 08.12. | Вирусы - неклеточные формы жизни | 1 |
| 28 | 14.12. | Урок обобщение по теме «Молекулярный уровень» | 1 |
| 29 | 15.12. | **Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень»** | 1 |
| https://azbuka-kirov.ru/assets/components/phpthumbof/cache/5631.3cd70111c6c275c79da87a4a9630d5ac264.jpg Проектор, экран, презентации, видеоролики, плакаты, гербарии, модели животных, схемы, таблицы, секундомер, микроскопы, наборы для лабораторных работ. | | | |
| **Клеточный уровень (35часов)** | | | |
| 30 | 21. 12. | Клеточный уровень: общая характеристика Клеточная теория | 1 |
| 31 | 22.12. | Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма | 1 |
| 32 | 28.12. | Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть | 1 |
| 33 | 11.01. | Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы | 1 |
| 34 | 12.01. | Митохондрии. Пластиды | 1 |
| 35 | 18.01. | Органоиды движения. Клеточные движения | 1 |
| 36 | 19.01. | Лабораторная работа № 7 «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» | 1 |
| 37 | 25.01 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот | 1 |
| 38 | 26.01. | Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетке кожицы лука» | 1 |
| 39 | 01.02. | Лабораторная работа № 9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений» | 1 |
| 40 | 02.02. | Обобщающий урок  «Клетка - структурная единица живого» | 1 |
| 41 | 08.02. | **Контрольная работа « Клетка - структурная единица живого»** | 1 |
| 42 | 09.02. | Обмен веществ и превращение энергии в клетке | 1 |
| 43 | 15.02. | Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование | 1 |
| 44 | 16.02. | Типы Клеточного питания | 1 |
| 45 | 22.02 | Фотосинтез | 1 |
| 46 | 01.03. | Хемосинтез | 1 |
| 47 | 02.03. | Пластический обмен; биосинтез белка | 1 |
| 48 | 09.03. | **Контрольная работа «Обмен веществ и энергии в клетке»** | 1 |
| 49 | 15 03. | Пластический обмен; биосинтез белка | 1 |
| 50 | 16.03. | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме | 1 |
| 51 | 22.03. | Решение задач на построение ДНК И РНК  Урок подготовки к ЕГЭ | 1 |
| 52 | 23.03. | Жизненный цикл клетки. | 1 |
| 53-54 | 05.04.06.04 | Деление клетки. Митоз. | 2 |
| 55-56 | 12.04.,13.04. | Деление клетки. Мейоз. | 2 |
| 57 | 19.04. | Половые клетки | 1 |
| 58 | 20.04. | Обобщающий урок семинар с презентациями | 1 |
| 59-60 | 26.04., 27.04. | **Итоговая контрольная работа в форме ЕГЭ** | 2 |
| 61 | 03.05 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 |
| 62 | 04.05 | Защита проектов | 1 |
| 63 | 10.05. | Решение задач по молекулярной биологии | 1 |
| 64 | 11.05 | Решение задач на определение количества хромосом в соматических и половых клетках. | 1 |
| 65-66 | 17.05. 18.05. | Решение задач по темам генетики |  |
| 67-68-69 | 24.05- 25.05 31.05 | Обобщение курса |  |
| https://azbuka-kirov.ru/assets/components/phpthumbof/cache/5631.3cd70111c6c275c79da87a4a9630d5ac264.jpg Проектор, экран, презентации, видеоролики, плакаты, гербарии, модели животных, схемы, таблицы, секундомер, микроскопы, наборы для лабораторных работ. | | | |
| **Итого** |  |  | **69ч** |

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО Заместитель директора по УР

Учителей-предметников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Литвинова

МБОУ Крюковской СОШ

от 29.08.2022 года № 1 30.08.2022 года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Сараева