МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЕКАТЕРИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

имени героев Екатериновского подполья

«Утверждаю»
Директор МБОУ Екатериновской сош
Приказ от 31.08.2022 № 103_____
_____/Ткачева Е.А./

Рабочая программа по внеурочной деятельности «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ» для 10 класса

2022-2023 учебный год

Составитель:

учитель химии

Сердюк Нина Иосифовна

с.Екатериновка

2022 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, фундаментальным ядром содержания общего образования. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Предлагаемый курс внеурочной деятельности предназначен для учащихся 10-х классов. Курс внеурочной деятельности включает материал по разделам общей биологии: «Основы цитологии», «Индивидуальное развитие
организмов», «Основы генетики». Решение задач по молекулярной биологии, генетических задач (далее - биологических задач) расширяет рамки учебной программы. Программа рассчитана на 34 часа (1 урок в неделю).
Как известно, количество часов (1 час в неделю), отводимых на изучение курса биологии в старших классах, недостаточно. Это приводит к тому, что некоторые темы курса биологии учащиеся осваивают фрагментарно, остаются пробелы в знаниях. Внеурочная деятельность позволяет расширить практическую направленность деятельности учащихся, дать применение на практике их теоретическим знаниям.
Решение задач по биологии дает возможность лучше познать фундаментальные общебиологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни.
Решение задач по биологии позволяет также углубить и закрепить знания по разделам общей биологии. Огромную важность в непрерывном образовании приобретают вопросы самостоятельной работы учащихся, умение мыслить самостоятельно и находить решение. Создаются условия для индивидуальной и групповой форм деятельности учащихся. Это формирует творческое отношение к труду важное для человека любой профессии и является важным условием успешного, качественного выполнения им своих обязанностей. Особый акцент в программе данного курса сделан на выполнение разнообразных заданий по молекулярной биологии, развитию органического мира, генетике, клеточному уровню организации живой природы. Курс тесно связан с уроками общей биологии и рекомендован учащимся, которые увлекаются биологией и готовятся к поступлению, соответствует требованиям Государственного стандарта.

Умение решать биологические задачи является важным показателем овладения учащимися теоретических знаний по общей биологии.
Курс «Решение задач по молекулярной биологии» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности, а также носит практико-ориентированный характер.
Цель: углубить знания учащихся о молекулярных основах жизни**,** об особенностях строения и функциях биополимеров в клетке, их роли в образовании клеточных структур, в процессах жизнедеятельности, делении клеток, в формировании и передаче наследственной информации; содействовать формированию прочных знаний по общей биологии, умений и навыков решения задач
Задачи:
- расширить и углубить знания по молекулярной биологии;
- развивать общеучебные и интеллектуальные умения сравнивать и сопоставлять биологические объекты, анализировать полученные результаты, выявлять причинно-следственные связи, обобщать факты, делать выводы;
- совершенствовать умение решать текстовые и тестовые задачи;
- воспитывать на примере новейших открытий в биотехнологии убежденность в познаваемости природы;

- воспитывать бережное отношение к своему здоровью, культуру питания при отборе традиционных и генномодифицированных продуктов питания, культуру уважения чужого мнения и аргументированное отстаивание своих убеждений при участии в дискуссиях.

Курс «Решение задач по молекулярной биологии» адресован учащимся 10-11 классов, интересующихся современными практическими вопросами биологии, а также тем, кто рассматривает биологию как область своих профессиональных интересов. Содержание курса тесным образом связано с программным материалом разделов биологии, изучаемых в основной и старшей школах. Курс должен преподаваться школьникам после овладения ими на уроках общей биологии базовыми знаниями основ цитологии, молекулярной биологии, биохимии, генетики.

Формы и методы работы.

Занятия проводятся путем использования методов рассказа, беседы и обсуждения, в процессе которых учитель актуализирует ранее полученные знания учащихся из различных разделов биологии, чтения лекций, практикумов, самостоятельных работ, практических работ по решению текстовых и тестовых задач.

Занятия предусматривают взаимосвязь индивидуальной, коллективной и самостоятельной работы.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате освоения программы курса «Избранные вопросы биологии» формируются универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ОО.

Личностные результаты:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

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

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма); объяснение роли биологии в практической деятельности людей; различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно – ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата	№	Тема	Часы
6.09	1	Введение. Цели и задачи курса. Повторение курса "Растения".	1
13.09	2	Повторение курса "Животные.	1
20.09	3	Повторение курса "Человек.	1
27.09	4	*Решение логических и ситуационных задач*"	1
4.10	5	Что изучает молекулярная биология. Элементарный химический состав клетки. Значение важнейших химических элементов для клетки и организма. Химические вещества клетки.	1
11.10	6	Биополимеры. Углеводы: классификация, свойства, функции. Липиды: классификация, особенности и функции	1
18.10	7	Белки: строение, свойства и функции. Ферменты.	1
25.10	8	Нуклеиновые кислоты: сравнительная характеристика ДНК и РНК, принцип комплементарности, правила Чаргаффа.	1
8.11	9	Решение задач по молекулярной биологии на изученные темы. АТФ.	1
15.11	10	Строение клетки. Сравнение клеток живых организмов.	1
22.11	11	Работа с рисунками. Клеточная теория.	1
29.11	12	Пластический обмен (биосинтез белка). *Решение задач на генетический код».*	1
6.12	13	*Решение задач повышенного уровня по биосинтезу белка*	1
13.12	14	Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме. Энергетический обмен (катаболизм).	1
20.12.	15	*Решение задач по теме "Энергетический обмен"*	1
27.12	16	Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. *Решение задач по теме*	1
10.01	17	Деление клетки. Митоз. Половое размножение.	1
17.01	18	Образование половых клеток. Мейоз. *Решение задач на подсчет хромосом и количество ДНК*	1
24.01	19	Размножение и развитие растений. *Решение задач на гаметогенез у растений.*	1
31.01	20	Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития животных. *Работа с рисунками.*	1
7.02	21	**Основы генетики. Решение генетических задач.** Основные понятия и методы генетики. Основные правила, помогающие в решении генетических задач. Законы Грегора Менделя.	1
14.02	22	Моногибридное, дигибридное скрещивание	1
21.02	23	*Решение задач повышенного уровня по генетике с использованием законов Г.Менделя*	1
28.02	24	Неполное доминирование, наследование групп крови. *Решение задач*	1
5.03	25	Сцепленное наследование. *Решение задач на сцепленное наследование признаков (кроссинговер)*	1
14.03	26	Генетика пола. *Решение задач на сцепленное наследование с половыми хромосомами (X и Y)*	1
28.03	27	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов, *решение задач повышенной сложности на все виды взаимодействия: комплементарность, эпистаз, полимерию.*	1
4.04	28	Решение комбинированных задач	2
11.04	29	Решение комбинированных задач	
18.04	30	Закон Харди - Вайнберга. *Решение задач по генетике популяций*	1
25.04	31	Генетика человека. *Решение задач на составление и анализ родословных*	1

16.05	32	Решение комбинированных задач	1
23.05	33	Решение комплексной работы. Анализ результатов	1
ИТОГО		**33 часа**	