

Согласовано

Заместитель директора по ВР


З.С.Солгаева

«05» 08 2024г.

Утверждено

Директор МБОУ «СОШ №3

«Алтын-Кытай»

А.С.Солгаев

Приказ № 61 от «05» 08 2024г.



Рабочая программа

курса внеурочной деятельности

«От теории к практике» 10 класс.

Составитель программы :

Эжнева З.С учитель биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности «От теории к практике. Решение биологических задач.»

(10класс)

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 даст возможность лучше познать фундаментальные общеприродные 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 общеприродные 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 органов клеток; 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.10 класс

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1	Введение.	1	05.09		
2	Цели и задачи курса.	1	12.09		
3	Повторение курса "Растения", "Животные", "Человек".	1	19.09		
4	" <i>Решение логических и ситуационных</i> "	1	26.09		
5	Что изучает молекулярная биология. Элементарный химический состав клетки.	1	03.10		
6	Значение важнейших химических элементов для клетки и организма. Химические вещества клетки.	1	10.10		
7	Биополимеры. Углеводы: классификация, свойства, функции. Липиды: классификация, особенности и функции	1	17.10		
8	Белки: строение, свойства и функции. Ферменты.	1	24.10		
9	Нуклеиновые кислоты: сравнительная характеристика ДНК и РНК, принцип комплементарности, правила Чаргаффа.	1	07.11		
10	Решение задач по молекулярной биологии на изученные темы. АТФ.	1	14.11		

11	Строение клетки. Сравнение клеток живых организмов. Работа с рисунками..	1	21.11		
12	Клеточная теория.	1	28.11		
13	Пластический обмен(биосинтез белка)	1	05.12		
14	Решение задач на генетический код».	1	12.12		
15	Решение задач повышенного уровня по биосинтезу белка	1	19.12		
16	Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития животных. <i>Работа с рисунками.</i>	1	09.01		
17	Основы генетики. Решение генетических задач.	1	16.01		
18	Основные понятия и методы генетики.	1	23.01		
19	Основные правила, помогающие в решении генетических задач. Законы Грегора Менделя.	1	30.01		
20	Моногибридное, дигибридное скрещивание..	1	6.02		
21	Решение задач повышенного уровня по генетике с использованием законов Г.Менделя	1	13.02		
22	Неполное доминирование, наследование групп крови. <i>Решение задач</i>	1	20.02		
23	Сцепленное наследование. <i>Решение задач на сцепленное наследование признаков (кроссинговер)</i>	1	27.02		
24	Генетика пола. <i>Решение задач на сцепленное наследование с половыми хромосомами (X и Y)</i>	1	06.03		
25	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	1	13.03		

26	Решение задач повышенной сложности на все виды взаимодействия: комплементарность, эпистаз, полимерию.	1	20.03		
27-28	Решение комбинированных задач	2	3.04-10.04		
28-29	Закон Харди - Вайнберга. Решение задач по генетике популяций	2	17.04-24.04		
30-31	Генетика человека. Решение задач на составление и анализ родословных	2	15.05-22.05		
32-33	Решение комплексной работы. Анализ результатов	2	29.05		
34	Резерв	1			