



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Липковская средняя общеобразовательная школа № 2»
муниципального образования Киреевский район

Рассмотрена
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
протокол № 1 от 29.09.2022 г.
 Г. В. Капустникова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
29.09.2022 г.

 З. В. Фадеева

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
От 30.09.2022 г. № 44



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности
курса «Решение биологических задач»

Направленность: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Возраст учащихся: 16-17 лет

Срок реализации: 2 года (68 часа)

Автор – составитель:

Каськова Зинаида Владимировна
учитель биологии

2022 – 2023 учебный год

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Липковская средняя общеобразовательная школа № 2»
муниципального образования Киреевский район**

Рассмотрена
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
протокол №__ от 29.09.2022 г.
_____ Г. В. Капустникова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
29.09.2022 г.
_____ З.В. Фадеева

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
От 30.09. 2022 г .№__
_____ М.В. Галочкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
курса «Решение биологических задач»

Направленность: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Возраст учащихся: 16-17 лет

Срок реализации: 2 года (68 часа)

Автор – составитель:
Каськова Зинаида Владимировна
учитель биологии

2022 – 2023 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ:

№ п/п	Разделы программы	стр.
1.	Планируемые результаты освоения курса	3
2.	Содержание программы курса	4
3.	Тематическое планирование	5
4.	Календарно-тематическое планирование	6

Планируемые результаты освоения курса

В результате освоения программы курса «Решение биологических задач» формируются универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ОО.

Личностными результатами являются:

- 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.

Метапредметными результатами являются:

- 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.

Содержание программы курса

10 - 11 КЛАСС

РЕШЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.

Введение (5 ч.)

Введение. Цели и задачи курса. Повторение курса «Растение». Повторение курса «Животные». Повторение курса «Человек».

Молекулярный уровень (6ч.)

Общая характеристика молекулярного уровня. Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты. АТФ.

Клеточный уровень (9 ч.)

Общая характеристика клеточного уровня. Строение клетки растений и животных. Клеточная теория. Генетический код. Биосинтез белка: трансляция и транскрипция.

Индивидуальное развитие организма Онтогенез. (4ч.)

Индивидуальное развитие организма. Онтогенез. Стадии онтогенеза. Органогенез. Размножение и развитие растений. Гаметогенез.

Генетика (10ч.)

Основы генетики. I закон Менделя «Закон единообразия». II закон Менделя. III закон Менделя «Дигибридное скрещивание». Генетика пола. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Закон Харди-Вайнберга.

Практические работы:

1. «Решение логических и ситуационных задач»
2. «Решение задач по молекулярной биологии»
3. «Решение задач на генетический код и по биосинтезу белка»
4. «Решение задач по теме тип питания организмов»
5. «Решение задач на подсчет хромосом и количество ДНК»
6. «Решение задач на гаметогенез у растений»
7. «Работа с рисунками».
8. «Решение задач повышенного уровня по генетике с использованием законов Г. Менделя»
9. «Решение задач наследование групп крови»
10. «Решение задач на сцепленное наследование с половыми хромосомами (X и Y)»
11. «Решение комбинированных задач»

Тематическое планирование
10 - 11 класс

Название раздела (темы)	Количество часов	Вид контроля
Введение.	5	Практическая работа: «Решение логических и ситуационных задач»
Молекулярный уровень	6	Практическая работа: «Решение задач по молекулярной биологии»
Клеточный уровень	9	Практическая работа: «Решение задач на генетический код и по биосинтезу белка» Практическая работа: «Решение задач по теме тип питания организмов» Практическая работа: «Решение задач на подсчет хромосом и количество ДНК»
Индивидуальное развитие организма Онтогенез.	4	Практическая работа: «Решение задач на гаметогенез у растений» Практическая работа: «Работа с рисунками».
Генетика.	10	Практическая работа: «Решение задач повышенного уровня по генетике с использованием законов Г.Менделя» Практическая работа: «Решение задач наследование групп крови» Практическая работа: «Решение задач на сцепленное наследование с половыми хромосомами (X и Y)» Практическая работа: «Решение комбинированных задач»
ИТОГО:	34 часа	

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Липковская средняя общеобразовательная школа № 2»
муниципального образования Киреевский район**

Рассмотрена
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
протокол № _____ от _____ 2022 г.
_____ Г. В. Капустникова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
_____ 2022 г.
_____ З.В. Фадеева

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от _____ 2022 г. № _____
_____ М.В. Галочкина

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

По внеурочной деятельности «Решение биологических задач»

для 10 - 11 класса

Учитель: Каськова З.В.

Количество часов:

всего _____ 68 _____ часов;

в неделю _____ 2 _____ часов;

№ урока (занятия)	Тема урока	Количества часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
Введение (5ч)				
1	Введение. Цели и задачи курса.	1		
2	Повторение курса "Растения"	1		
3	Повторение курса "Животные"	1		
4	Повторение курса "Человек".	1		
5	Практическая работа: «Решение логических и ситуационных задач»	1		
Молекулярный уровень (6ч)				
6	Общая характеристика молекулярной биологии.	1		
7	Биополимеры. Углеводы: классификация, свойства, функции.	1		
8	Липиды: классификация, особенности и функции	1		
9	Белки: строение, свойства и функции. Ферменты.	1		
10	Нуклеиновые кислоты: сравнительная характеристика ДНК и РНК, принцип комплементарности, правила Чаргаффа.	1		
11	Практическая работа: «Решение задач по молекулярной биологии на изученные темы». АТФ.	1		
Клеточный уровень (9ч)				
12	Строение клетки. Сравнение клеток живых организмов. Клеточная теория.	1		
13	Генетический код. Биосинтез белка	1		
14	Практическая работа: «Решение задач на генетический код и по биосинтезу белка»	1		
15	Типы питания живых организмов. Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез	1		
16	Практическая работа: «Решение задач по теме тип питания организмов»	1		
17	Деление клетки. Митоз.	1		
18	Практическая работа: «Решение задач на подсчет хромосом и количество ДНК»	1		
19	Деление клетки. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	1		
20	Практическая работа: «Решение задач на подсчет хромосом и количество ДНК»	1		

Индивидуальное развитие организма. Онтогенез (4ч)				
21	Размножение и развитие растений.	1		
22	Практическая работа: «Решение задач на гаметогенез у растений»	1		
23	Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития животных.	1		
24	Практическая работа: «Работа с рисунками».	1		
Генетика (10ч)				
25	Основные понятия и методы генетики. Законы Грегора Менделя. Моногибридное скрещивание.	1		
26	Практическая работа: «Решение задач повышенного уровня по генетике с использованием законов Г.Менделя»	1		
27	Дигибридное скрещивание	1		
28	Практическая работа: «Решение задач повышенного уровня по генетике с использованием законов Г.Менделя»	1		
29	Неполное доминирование, наследование групп крови.	1		
30	Практическая работа: «Решение задач наследование групп крови»	1		
31	Генетика пола.	1		
32	Практическая работа: «Решение задач на сцепленное наследование с половыми хромосомами (X и Y)»	1		
33	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов, Закон Харди - Вайнберга.	1		
34	Практическая работа: «Решение комбинированных задач»	1		
ИТОГО:		34ч		