

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЕЙКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«НОВОЛЕУШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

155051 Ивановская область, Тейковский район, село Новое Леушино, пл. Ленина, д.1
т: 8(49343) 49-155 e-mail: leushino2007@mail.ru

ПРИНЯТО
Педагогическом советом
Протокол №1
От 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ Новолеушинская СОШ
И.Е. Дроздова
Приказ №134 от 29.08.2023



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ
«ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ»
ДЛЯ 11 КЛАССА**

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Кирютина О.Г.,
учитель химии и биологии

**с. Новое Леушино
2023 год**

Требования к уровню подготовки

В результате изучения элективного курса учащиеся должны

знать:

- Об особенностях жизни как формы существования материи;
- Фундаментальные понятия по биологии;
- Сущность процессов обмена веществ;
- Основные понятия, термины и законы генетики и генетическую символику;
- Сущность процессов наследственности и изменчивости;
- Об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, и медицине;
- Основные термины, используемые в биологической и медицинской литературе.

уметь:

- Решать задачи по молекулярной биологии; генетике;
- Решать и правильно оформлять решение генетических задач разной сложности;
- Логически рассуждать и обосновывать выводы;
- Анализировать и оценивать различные этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

К предполагаемым **личностным** результатам обучающихся, освоивших данную программу, относятся умения: сотрудничать со взрослыми, сверстниками в учебном диалоге; уважать чужое мнение; обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение; уметь слушать и слышать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

К предполагаемым **метапредметным** результатам обучающихся относятся универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться и межпредметными понятиями:

- находить способы решения проблем поискового и творческого характера; уметь организовать собственную деятельность;

планировать, контролировать и оценивать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

-использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

-использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными задачами готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

Содержание курса

Тема 1 «Основы цитологии» - 11 часов.

Белки: структура, функции белков. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК, сравнительная характеристика данных кислот. Особенности строения, место расположения в клетке, основные функции, виды РНК, их роль в биосинтезе. Биосинтез белка. Понятие о транскрипции, трансляции, триплет или кодон ДНК.

Энергетический обмен в клетке, его этапы, аэробные и анаэробные организмы, клеточное дыхание.

Биологические задачи:

- На вычисление молекулярной массы белка, определение числа аминокислот образующих белок.
- На определение % содержания нуклеотидов фрагмента ДНК;
- На количественное определение числа нуклеотидов ДНК, при условии, что известно % от общего числа;
- На определение длины фрагментов цепочки ДНК;
- На определение последовательности расположения аминокислот отдельных белков;
- На построение и определение участков молекулы белка;
- Расчёты связанные с энергетическими затратами при обмене вещества в клетке.

Тема 2 «Основы генетики» - 16 часов.

Основные генетические понятия и символы. Законы Г.Менделя. Полное и неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Генетическое определение пола.

Наследование признаков, сцепленных с полом. Сцепленное наследование признаков.

Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Биологические задачи:

- На моно, ди, полигибридное скрещивание; на неполное доминирование;
- На сцепленное с полом наследование; на анализирующее скрещивание;
- На кроссинговер;
- Комбинированные задачи.

Тема3 «Генетика человека» - 7 часов.

Основные понятия и термины. Характер наследования признаков у человека.

Генетические основы здоровья. Генетические болезни. Родословная семьи.

Биологические задачи:

- На определение группы крови и резус-фактор;
- На вероятность наследования и проявления генетических заболеваний;
- На генетические основы здоровья;
- Комбинированные задачи

**Учебно-тематический план элективного курса
«Практикум по биологии» для 11 класса (1 час в неделю)**

№№ п\п	Наименование темы	Всего час.
1	Основы цитологии	11
2	Основы генетики	16
3	Генетика человека	7
	Итого	34