

АДМИНИСТРАЦИЯ РОДИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

«РАССМОТРЕНО» Педагогическим советом Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.	«СОГЛАСОВАНО» Зам. директора по УВР _____/И.В.Карташова/ Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор школы _____/Т.Л.Барбье/ Приказ № 199 от «30» августа 2022 г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
Решение задач по биологии
для учащихся 10,11 класса
среднего (полного) общего образования
базовый уровень
на 2022/ 2023 учебный год

Составитель: Островская Е.А.
учитель биологии высшей квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе нормативных документов:

- учебного плана МБОУ РСОШ №1 на текущий учебный год;
- годового календарного учебного графика МБОУ РСОШ №1 на текущий учебный год;
- положения о рабочей программе предметов, курсов МБОУ РСОШ №1;
- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

Программа курса рассчитана на 35 часов, она разработана для учащихся 10 класса.

Темы «Молекулярная биология» и «Генетика» - наиболее интересные и сложные темы в общей биологии. Эти темы изучаются в 9,10 классах, но недостаточного количества часов на отработку умения решать задачи в программе не предусмотрено, поэтому без дополнительных занятий научить школьников решать их невозможно, а это предусмотрено стандартом биологического образования и входит в состав КИМов ЕГЭ (задания №5 и №6 в части С)

Цель курса: создать условия для формирования у учащихся умения решать задачи по молекулярной биологии и генетике разной степени сложности

Задачи:

- краткое повторение материала, изученного по темам «Молекулярная биология» и «Генетика»;
- выявление и ликвидация пробелов в знаниях учащихся по темам и умение решать задачи, положенные по школьной программе;
- обучение учащихся решению задач по молекулярной биологии и генетике повышенной сложности;
- Помочь активному вовлечению учащихся в диалоговое общение, поддержание дискуссии, научить аргументировано убеждать и находить выход из проблемной ситуации;
- Способствовать определению и закреплению профориентационных устремлений школьников, направленных на освоение в дальнейшем биологических, медицинских специальностей.

Планируемые результаты

1. Уметь оперировать полученными знаниями по генетике человека, анализировать информацию и выделять главную проблему.
2. Пользоваться практическими навыками, полученными при решении генетических задач.
3. Понимать роль наследственности в появлении мутаций человека, влияние внешней среды и социальной сферы на генотип человека.
4. Заботиться о своем здоровье и репродуктивном здоровье общества, обращая внимание на маркировку продуктов, избегая употребления генетически модифицированной еды, т.к. результат может сказаться через несколько поколений.
5. Стремиться вырабатывать стратегию достижения целей, планировать конкретные действия.
6. Уметь слушать собеседника, аргументировано убеждать, принимать коллегиальное решение, быть способным к дискуссии и переговорам.

7. Уметь работать с разными источниками информации, аннотировать готовые рефераты, статьи, отбирать наиболее содержательные фрагменты текста и быть готовым к выполнению и защите своей творческой и исследовательской работы.
8. Уметь ценить систему базовых ценностей: жизнь, потомство, знание, труд, терпение, успех.
9. Эмоционально относиться к окружающему миру, воспринимать его как значимое условие своего собственного благополучия и успеха, а также успеха других.

Содержание программы

Тема 1. Молекулярная биология.

Белки: актуализация знаний по теме (белки-полимеры, структуры белковой молекулы, функции белков в клетке), решение задач

Нуклеиновые кислоты: актуализация знаний по теме по теме (сравнительная характеристика ДНК и РНК), решение задач

Биосинтез белка: актуализация знаний по теме (код ДНК, транскрипция, трансляция – динамика биосинтеза белка), решение задач

Энергетический обмен: актуализация знаний по теме (метаболизм, анаболизм, катаболизм, ассимиляция, диссимиляция; этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание), решение задач

Рубежная диагностика: контрольная работа

Тема 2. Генетика.

Генетические символы и термины.

Законы Г. Менделя: актуализация знаний по теме (закономерности, установленные Менделем при моно - и дигибридном скрещивании), тестовый контроль умения решать задачи на законы Менделя, предусмотренные программой, решение задач на моно – и дигибридное скрещивание повышенной сложности

Неполное доминирование: актуализация знаний по теме, решение задач по теме повышенной сложности

Наследование групп крови: актуализация знаний по теме, решение задач.

Генетика пола; наследование, сцепленное с полом: актуализация знаний по теме (хромосомное и нехромосомное определение пола в природе), решение задач на сцепленное с полом наследование повышенной сложности

Решение комбинированных задач.

Взаимодействие генов: актуализация знаний по теме (взаимодействие аллельных и неаллельных генов), решение задач повышенной сложности на все виды взаимодействия: комплементарность, эпистаз, полимерию

Рубежная диагностика: игра «Бег с барьерами»

Закон Т. Моргана: актуализация знаний (почему Т. Морган, ставя цель опровергнуть законы Г. Менделя, не смог этого сделать, хотя получил совершенно другие результаты?), решение задач на кроссинговер, составление хромосомных карт.

Закон Харди – Вайнберга: лекция «Вслед за Харди и Вайнбергом, решение задач по генетике популяций.

Генетика человека: актуализация знаний по теме, термины и символы, решение задач.

Заключительное занятие. Итоговая диагностика: решение занимательных задач.

Контроль:

ученик получает «зачет» по итогам:

- выполнения работы по молекулярной биологии
- решения занимательных задач повышенной сложности

Таблица тематического распределения количества часов:

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Молекулярная биология	10
2	Генетика	24
3	Итоговое занятие	1
	Итого	35

Тематическое планирование курса:

№ п/п	Тема	Количество часов	Планируемая дата	Фактическая дата
	Тема 1. Молекулярная биология	10 ч		
1	Введение.	1		
2	Белки	1		
3	Нуклеиновые кислоты	1		
4	Нуклеиновые кислоты	1		
5	Биосинтез белка	1		
6	Биосинтез белка	1		
7	Энергетический обмен	1		
8	Энергетический обмен	1		
9	Решение задач по теме: «Молекулярная биология»	1		
10	Решение задач по теме: «Молекулярная биология»	1		
	Тема 2. Генетика	24 ч		
11	Генетические символы и термины	1		
12	Генетические символы и термины	1		
13	Законы Г.Менделя	1		
14	Законы Г.Менделя	1		
15	Неполное доминирование	1		
16	Неполное доминирование	1		
17	Наследование групп крови	1		
18	Наследование групп крови	1		
19	Генетика пола	1		
20	Генетика пола	1		
21	Решение комбинированных задач	1		
22	Решение комбинированных задач	1		
23	Взаимодействие генов.	1		
24	Взаимодействие генов.	1		
25	Решение задач по генетике	1		
26	Решение задач по генетике	1		
27	Закон Т.Моргана	1		
28	Закон Т.Моргана	1		
29	Закон Харди – Вайнберга	1		
30	Закон Харди – Вайнберга	1		
31	Генетика человека	1		
32	Генетика человека	1		
33	Решения занимательных задач	1		
34	Решения занимательных задач	1		
35	Итоговое занятие	1		

Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Печатные демонстрационные пособия (плакаты)

Органоиды клетки

Натуральные объекты

Комплект гербариев с электронным пособием

Комплект морфологических и систематических гербариев

Набор микропрепаратов по общей биологии

Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)

Технические средства обучения (средства ИКТ)

- аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации;
- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- коллекция медиаресурсов,
- выход в Интернет;

Список литературы:

1. Боднарук М.М, Н.В. Ковылина. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах. – Волгоград: Учитель, 2009.- 167 с.
2. Дикарев С. Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Издательство «Первое сентября», 2002. – 112 с.: ил. (Педагогический практикум)
3. Козлова Т.А., Колосов Н.С. Дидактические карточки-задания по общей биологии. 10-11 классы. – М.: Издательский Дом «ГЕНЖЕР», 1997.- 96 с.: ил.
4. Лысенко И.В. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, В.В. Пасечника. – Волгоград: Учитель, 2009. 217с.
5. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2009. – 224с. – (Мастерская учителя биологии).
6. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология: Дидактические материалы к разделу «Общая биология». 9 кл.; 10-11 кл. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 248 с. – (Портфель учителя).
7. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9-11 кл.: Метод. пособие. – М.: Дрофа, 1997. – 128с.
8. Тепаева Л.А. Биология. 10-11 классы: организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы. – Волгоград: Учитель, 2010. - 223с.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу

№ п/п	Тема	Количество часов	Примеание