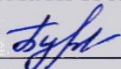


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Коргузинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского союза Афанасьева А.П»
Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
естественно-
математического цикла



Бурдина Е.А

Протокол №1
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе



Жестковой О.В

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Коргузинская СОШ
имени Героя

Советского Союза

Афанасьева А.П.

Денисова Ю.В

Приказ №97 от «31»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса по биологии

для 10 класса

««Решение биологических задач»»

учителя биологии

Лазаревой Алёны Игоревны

ПРИНЯТА

на заседании

педагогического совета

Протокол № 1

от 19.08 2023 г.

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- ФЗ - №273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного стандарта общего образования, 2010 г.;
- Закона Республики Татарстан от 22 июля 2013 г. № 68-ЗРТ «Об образовании»
- Учебного плана МБОУ «Коргузинская средняя общеобразовательная школа» Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан на 2023-2024 учебный год;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Коргузинская средняя общеобразовательная школа» Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан;
- Положение о порядке разработки, утверждения и структуре рабочих программ учебных предметов, курсов МБОУ «Коргузинская средняя общеобразовательная школа»

Рабочая программа разработана на основании Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии, примерной программы по биологии, рекомендованной Министерством образования и науки; основной образовательной программы школы.

Рабочая программа по элективному курсу для 10 класса рассчитана на 35 часов в год /1 часа в неделю согласно Учебному плану среднего общего образования на 2023-2024 учебный год.

Цель курса: углубить знания в изучении по молекулярной биологии и практических основ генетики и экологии; развитие умения использовать эти знания для решения задач, создать условия для формирования у учащихся умения решать задачи разной степени сложности

Задачи курса:

- Систематизировать и углубить научно-понятийный аппарат, основные биологические положения по данному курсу;
- Усвоить теоретические и практические основы классической генетики, молекулярной биологии и экологии;
- Стимулировать творческий подход к решению задач,
- Умение ориентироваться в нестандартных условиях.
- Расширять биологические знания через исторический обзор в контексте основных этапов становления генетики, молекулярной биологии и экологии изучение персоналий и толкование ряда вопросов;
- Углубить знания о происхождении половых различий, детерминации пола и поддержании соотношения полов в популяции;
- Показать значение в раскрытии механизма наследования и определения пола цитологических и генетических знаний;
- Расширить и углубить знания о молекулярной биологии и экологии популяций;
- Ознакомить с расширенной трактовкой генома как целостной системы взаимодействующих генов;
- Познакомить с наследственными заболеваниями человека и их причинами, с различными видами девиантного поло-ролевого поведения и причинами их возникновения;

Сформировать потребность в приобретении новых знаний и способах их получения путём самообразования

Требования к уровню подготовки обучающегося:

Учащиеся должны знать:

- об особенностях человека как объекта генетических исследований и об основных методах изучения генетики человека;
- об особенностях организации наследственного аппарата соматических и генеративных клеток человека;
- о геноме человека;
- о различных механизмах основах онтогенеза человека;
- о мутациях, в том числе и антропогенного происхождения; о типах мутации, встречающихся в клетках человека;
- об основных видах наследственных и врожденных заболеваний и о заболеваниях с наследственной предрасположенностью;
- об особенностях генетической структуры популяций человека и о распространении в них некоторых признаков;
- о модификационной изменчивости в популяциях человека;
- о генетических основах антропогенеза и о перспективах эволюции человека как биологического вида с точки зрения генетики.

Учащиеся должны уметь:

- применять знание генетических закономерностей при рассмотрении вопросов происхождения и эволюционирования вида *Homo sapiens*;
- давать аргументированное объяснение распространению тех или иных признаков в популяциях человека;
- решать генетические задачи, связанные содержанием с генетикой человека;
- составлять генеалогические (родословные) древа и анализировать по ним характер наследования того или иного признака в ряду поколений;
- изготавливать микропрепараты и работать с микроскопом;
- осуществляя реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с учебной и научно – популярной литературой, с периодическими изданиями;
- работая над содержанием курса, составлять планы, схемы, конспекты.

Ожидаемые результаты занятий, которые должны приобрести учащиеся:

- особенности строения животной (человеческой) клетки и нуклеиновых кислот как носителей наследственной информации;
- умение рассчитывать количество израсходованного или образованного вещества, АТФ при биосинтезе белка и энергетическом обмене;
- умение пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения с научной позиции вопросов развития жизни на земле;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- решать биологические задачи различной сложности;
- составлять родословные;
- рассчитывать количество энергии в цепях питания;
- строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- умение работать в паре и индивидуально с учебной и научно-популярной литературой;
- составлять все виды плана, все виды конспектов, рефераты, владеть языком предмета.

Содержание курса

1.Молекулярная биология

Наследственная информация и реализация её в клетке. Удвоение ДНК.

Синтез РНК по матрице ДНК Решение задач по данной теме Генетический код. Биосинтез белков
Решение задач по данной теме

2. Обеспечение клеток энергией

Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Решение задач по данной теме. Энергетический обмен. Гликолиз. Биологическое окисление при участии кислорода. Решение задач по данной теме

3. Генетика. Наследование признаков при взаимодействии генов

Генетика. Наследование признаков при взаимодействии генов. Решение задач на взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия”. Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность. Составление родословных. Решение задач по генетике популяций. Решение генетических задач смешанного типа. Популяционная генетика .Закон Харди - Вайнберга

4. Экология окружающей среды

Экология популяций .Организация и экология сообществ. Потоки энергии и веществ в сообществе. Заключительный семинар.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов	Кол-во часов
1	Молекулярная биология	5 ч
2	Обеспечение клеток энергией	4 ч
3	Генетика. Наследование признаков при взаимодействии генов	16 ч
4	Экология окружающей среды	10ч
	Всего	35 ч

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата проведения	
		Теория	Практика	по плану	факти-чески
Молекулярная биология (5 часов)					
1	Наследственная информация и реализация её в клетке.	1			
2	Удвоение ДНК. Синтез РНК по матрице ДНК. Решение задач по данной теме	1	1		
3	Генетический код. Биосинтез белков Решение задач по данной теме	1	1		
Обеспечение клеток энергией (4 часа)					
4	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Решение задач по данной теме	1	1		
5	Энергетический обмен. Гликолиз. Биологическое окисление при участии кислорода. Решение задач по данной теме	1	1		
Генетика. Наследование признаков при взаимодействии генов (16 часов)					
6	Генетика. Наследование признаков при взаимодействии генов	1			
7	Решение задач на взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия”		2		
8	Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность		2		
9	Составление родословных		2		
10	Решение задач по генетике популяций		2		
11	Решение генетических задач смешанного типа		2		
	Популяционная генетика	1	1		
12	Закон Харди - Вайнберга	1	2	1-	
Экология окружающей среды (10 часов)					
13	Экология популяций	1	2		
14	Организация и экология сообществ	1	2		
15	Потоки энергии и веществ в сообществе	1	2		
16	Заключительный семинар	1			

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью

листа (ов)

Директор МВФ «Коргузинская СОП»

И.А. Керей Советского Союза Афанасьев А.П.

Генерал ЮВ



