

**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
Дятьковская средняя общеобразовательная школа № 2
Брянской области**

Аннотация к рабочей программе

элективного курса по биологии «Основы генетики»

Рабочая программа элективного курса по биологии «Основы генетики» обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» разработана в соответствии с пунктом 31.1 ФГОС СОО и реализуется 1 год в 10 классе.

Рабочая программа разработана учителем биологии в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по элективному курсу «Основы генетики»

Рабочая программа элективного курса по биологии является частью ООП СОО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе Тищенко Н. Г.

Дата

22.06.2023

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Дятьковская средняя общеобразовательная школа № 2 Брянской области

Выписка
из основной образовательной программы среднего общего образования

РАССМОТРЕНО
методическое объединение
учителей естественных и
общественных дисциплин
протокол от 16.06. 2023г №6

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
Тищенко Н. Г.
22.06.2023г

Рабочая программа
элективного курса по биологии
«Основы генетики»
для среднего общего образования
срок освоения программы: 1год (10 класс)

Составитель:
учитель биологии
Шубина
Людмила Алексеевна

Выписка верна 22.06.2023
Директор Т.В. Шилина

2023 г

Пояснительная записка

Курс рекомендуется для изучения в 10 классе и рассчитан на 34 часа.

Актуальность курса.

Одним из приоритетных направлений современной биологической науки является генетика. Велико ее как теоретическое, так и прикладное значение, но особое место в системе разделов и отраслей генетики занимает генетика человека.

Элективный курс предусматривает изучение и теоретических, и прикладных вопросов, в частности медицинской генетики и психогенетики. В содержании курса усилены эволюционный и экологический аспекты изучения генетики человека. Причем особое внимание уделено изучению степени влияния некоторых антропогенных факторов на генотип отдельного человека и на генофонд человечества в целом и, следовательно, на общие перспективы развития биологического вида человек разумный.

Изучение элективного курса базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин: основ анатомии и физиологии человека, цитологии, молекулярной биологии и биохимии, гистологии, эмбриологии, общей генетики и современной теории эволюции.

Изучение элективного курса «Биология в вопросах и ответах » не только обеспечивает приобретение учащимися знаний в одной из наиболее актуальных областей современной общебиологической науки, но и способствует формированию целостной картины мира и пониманию своего положения в нем, пониманию роли и предназначения современного человека.

Цель:

освоение знаний о различных механизмах наследования признаков у человека; об особенностях человека как объекта генетических исследований и основных методах изучения генетики человека; об основных видах наследственных и врожденных заболеваний и о заболеваниях с наследственной предрасположенностью; о модификационной изменчивости в популяции человека;

Задачи:

- показать интерес человека к изучению явлений наследственности уже с глубокой древности;
- закрепить и расширить знания о законах наследственности, изменчивости, полученные в курсе общей биологии;
- показать особенности человека как объекта генетических исследований;
- показать генетические основы индивидуальности каждого человека;
- знакомить с факторами наследственной и ненаследственной изменчивости у человека;

- показать особенности гаметогенеза у мужчин и женщин, особенности оплодотворения у человека и значение их особенностей для здоровья будущих детей;
- показать роль родственных браков, мутагенов, канцерогенов возможности возникновения аномалий у ребенка конкретной супружеской пары;
- показать возможности современной генетики в области дородовой и послеродовой диагностики наследственных аномалий;
- показать возможности современной медицинской генетики в области лечения больных с наследственными аномалиями.

Ожидаемые результаты

Формирование целостного представления о живом организме.

Углубление основ биологических знаний и умений.

Улучшение навыков работы с тестам.

Продолжение работы по формированию знаний о сохранении здоровья человека.

Улучшение навыков самоконтроля.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
1	Основы генетики человека	6
2	Основные методы исследования в генетики человека	5
3	Основы цитогенетики	4
4	Типы наследования нормальных и аномальных признаков у человека	11
5	Медико-генетическая служба	2
6	Генетические основы онтогенеза	2
7	Основы популяционной генетики человека	2
8	Основы экологической генетики человека	2
	Итого	34

Содержание курса

I Основы генетики человека (6ч.)

Генетика человека. Становление генетики человека. Донаучные представления о наследовании признаков у человека. Наследование групп крови. Развитие медицинской генетики. Развитие современной генетики человека, их задачи.

Практическая работа. Решение генетических задач по теме: «Наследование групп крови».

II Основные методы исследования в генетики человека (5ч.)

Генеалогический метод. Близнецовый метод. Цитогенетический метод. Антропогенетический метод. Составление и анализ родословных.

III Основы цитогенетики (4ч.)

Классификация человека. Геном человека. Группы сцепления у человека. Выявление хромосомных синдромов.

IV Типы наследования нормальных и аномальных признаков у человека (11ч.)

Развитие медицинской генетики. Мутагены, канцерогены и вызываемые ими отклонения от нормы. Генные болезни и норма. Хромосомные болезни. Генетические болезни соматических клеток. Задачи и методы генетики. Законы Менделя. Неполное доминирование. Кодоминирование. Сцепленное наследование генов. Решение задач.

Практическая работа. Решение генетических задач по темам: «Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование», «Сцепленное наследование генов», «Генетика пола».

V Медико-генетическая служба (2ч.)

Возможности в профилактике наследственных заболеваний и лечении больных. Значение генной инженерии в диагностике и лечении больных наследственными аномалиями.

VI Генетические основы онтогенеза (2ч.)

Особенности сперматогенеза, оогенеза и оплодотворения у человека. Дифференциация пола человека.

VII Основы популяционной генетики человека (2ч.)

Системы браков у человека: аутбридинг (неродственные браки), инбридинг (кровнородственные браки) и их влияние на распространение аномалий у потомства. Определение генетической структуры популяции по аллелям аутосомных генов.

VIII Основы экологической генетики человека (2ч.)

Генетический груз и антропогенные факторы. Фармакогенетика как часть экологической генетики.

Календарно-тематический план

№ п/п	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
I Основы генетики человека				
1	Генетика человека			
2	Становление генетики человека			
3	Донаучные представления о наследовании признаков у человека			
4	Наследование групп крови			
5	Развитие медицинской генетики			
6	Развитие современной генетики человека, их задачи			
II Основные методы исследования в генетике человека				
7	Генеалогический метод			
8	Близнецовый метод			
9	Цитогенетический метод			
10	Антропогенетический метод			
11	Составление и анализ родословных			
III Основы цитогенетики				
12	Классификация человека			
13	Геном человека			
14	Группы сцепления у человека			
15	Выявление хромосомных синдромов			
IV Типы наследования нормальных и аномальных признаков у человека				
16	Развитие медицинской генетики			
17	Мутагены, канцерогены и вызываемые ими отклонения от нормы			
18	Генные болезни и норма			
19	Генные болезни и норма			
20	Генетические болезни соматических клеток			
21	Задачи и методы генетики			
22	Законы Менделя			
23	Неполное доминирование			
24	Кодоминирование			
25	Неполное доминирование			
26	Решение задач			
V Медико-генетическая служба				

27	Возможности в профилактике наследственных заболеваний и лечении больных			
28	Значение генной инженерии в диагностике и лечении больных наследственными аномалиями			
VI Генетические основы онтогенеза				
29	Особенности сперматогенеза, оогенеза и оплодотворения у человека			
30	Дифференциация пола человека.			
VII Основы популяционной генетики человека				
31	Системы браков у человека: аутбридинг (неродственные браки), инбридинг (кровнородственные браки) и их влияние на распространение аномалий у потомства			
32	Определение генетической структуры популяции по аллелям аутосомных генов.			
VIII Основы экологической генетики человека				
33	Генетический груз и антропогенные факторы.			
34	Фармакогенетика как часть экологической генетики.			

Учебно-методическое обеспечение

Интернет-материалы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для

учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.