


Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное  
учреждение  
«Куть-Яхская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО  
решением  
методического  
объединения учителей  
предметов естественно-  
научного цикла  
протокол от 30.08.2023г.  
№ 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель  
по УВР

  
Сивоченко  
дата 31.08.2023г.

директора  
О.Г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Куть-Яхская СОШ»

  
Бабушкина

приказ от 31.08.2023г. №  
514-0

НРМОБУ

Е.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса по выбору по биологии  
«Изучение вопросов повышенной сложности по биологии»  
для среднего общего образования  
срок освоения 2 года (10-11 классы)

Составитель программы:  
Махрина Г.Н., учитель биологии

2023г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса по выбору по биологии для 10-11 класса «Изучение вопросов повышенной сложности по биологии» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования НРМОБУ «Куть-Яхская СОШ», федеральной образовательной программы среднего общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазовым, 2015 год. Реализация данной программы рассчитана на два учебных года (10 класс-2023-2024, 11 класс-2024-2025)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов. Биология. Базовый и углубленный уровни, 11 класс Москва, Дрофа, 2020г.

В соответствии с ФГОС СОО и ФООП СОО, данная рабочая программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП СОО, включающей в себя личностные, метапредметные, предметные результаты, в том числе на формирование планируемых результатов освоения междисциплинарных программ «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности», «Основы проектно-исследовательской деятельности».

Данная программа предназначена для учащихся 10 классов и является структурным компонентом образовательной области «Биология».

#### **Цель курса:**

- Обеспечение подготовки учащихся к успешной сдаче ЕГЭ по биологии

#### **Задачи курса:**

- расширить и углубить знания учащихся по биологии;
- способствовать формированию навыков работы с современными электронными носителями, развивать навыки исследовательской работы.

Курс позволяет не только расширить и систематизировать знания учащихся о живом организме как открытой системе, но и реализовать комплексный подход при изучении организмов на разных уровнях организации.

Преподавание курса по выбору предполагает использование различных современных педагогических методов и приемов: лекционно – семинарской системы занятий, конференций и т.д. Применение разнообразных форм учебно – познавательной деятельности позволяет реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Изучение материала данного курса способствует целенаправленной подготовке школьников к ЕГЭ и дальнейшему поступлению в высшие учебные учреждения биологического профиля. Отличительными чертами данной программы являются ее практическая направленность на подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ, широкое использование метода ИКТ для развития индивидуальных склонностей и способностей, что является очевидным признаком соответствия современным требованиям к организации учебного процесса. Данный курс предполагает углубление и обобщение знаний, прирост новых знаний и выход на более высокий уровень понимания биологии. Курс имеет профориентационную направленность в область медицины. Ключевым в содержании курса является фундаментальное понятие органического мира, живого организма – углубление и расширение знаний для подготовки к ЕГЭ. Курс будет содействовать планомерной и системной подготовке учащихся к ЕГЭ. Подготовка к тестированию требует особого подхода. Прежде всего, это постепенное повторение всех разделов биологии и постоянная тренировка в выполнении разных тестов по разделам биологии, применение ИКТ на занятиях позволит быстро подготовить раздаточный и демонстрационный материал, зачеты помогут достигнуть более эффективного процесса обучения.

Основной формой организации работы учащихся в рамках данного элективного курса являются лекции и практические занятия, на которых старшеклассники повторяют все разделы биологии, а также тренируются в выполнении разных тестов. В программе предусмотрена организация исследовательской и проектной деятельности учащихся. Кроме того, предусмотрены практикумы

творческого плана, семинары и конференции.

**Общее количество часов – 34 (17 часов в 10 классе и 17 часов в 11 классе)**

## **Планируемые результаты освоения программы курса по выбору обучающихся:**

### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям,

используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

-характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

-сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

-решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

-решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

-решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

-устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

-оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**В результате изучения учебного курса по выбору «Изучение вопросов повышенной сложности по биологии» на уровне среднего общего образования получают развитие следующие УУД:**

**Коммуникативные УУД:** умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

**Регулятивные УУД:** умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

**Познавательные УУД:** умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.

**Личностные УУД:** умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

## Содержание программы:

### 10 класс

#### **Раздел 1. «Эволюционное учение и развитие органического мира» - 10 ч.**

Основные этапы развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Основные положения теории Ч.Дарвина. Критерии вида. Популяция – единица вида и эволюции. Искусственный и разновидности естественного отбора. Адаптации и их относительный характер. Видообразование и микроэволюция. Способы видообразования. Главные направления эволюции. Доказательства эволюции органического мира. Эмбриология. Доказательства эволюции органического мира. Сравнительная анатомия. Биogeография.

**Демонстрация** интерактивных рисунков и схем « Доказательства эволюции органического мира»

#### **Раздел 2. «Антропогенез» -7 ч.**

Доказательства происхождения человека от животных. Отличие человека от обезьян. Движущие силы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Древнейшие люди. Древние люди. Современные люди. Человеческие расы.

**Демонстрация** презентации «Этапы эволюции человека», интерактивных таблиц « Доказательства происхождения человека от животных», «Отличие человека от животных»

### 11 класс

#### **Раздел 3. «Человек и его здоровье» - 10 ч.**

Опорно – двигательная система. Опорно – двигательная система. Пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Кожа. Нервная система. Гуморальная система. Размножение и развитие организма.

**Демонстрация** презентаций « Формы размножения», « Питание и пищеварение организмов», « Кожа».

#### **Раздел 4. «Общие сведения о животном и растительном мире» -7 ч.**

Подцарство Простейшие. Подцарство Многоклеточные животные. Характеристика различных типов животных. Примеры и характеристика классов. Отделы растений. Характеристика низших и высших растений. Развитие растительного мира. Бактерии. Вирусы. Грибы. Лишайники.

**Демонстрация** интерактивных схем простейших, интерактивные рисунки, презентации различных типов животных, отделов растений, бактерий, вирусов.

## Тематическое планирование:

### 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Эволюционное учение и развитие органического мира	10	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a>
2	Происхождение человека	7	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	2	2	

### 11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек и его здоровье	10	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a>
2	Общие сведения о животном и растительном мире	7	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41c292">https://m.edsoo.ru/7f41c292</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	3	2	

## Поурочное планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология в системе наук Основные этапы развития эволюционных идей до Ч.Дарвина	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e632a</a>
2	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a>
3	Критерии вида.	1	0	0	Библиотека ЦОК

	Популяция – единица вида и эволюции.				<a href="https://m.edsoo.ru/863e6564">https://m.edsoo.ru/863e6564</a>
4	Искусственный и разновидности естественного отбора. Адаптации и их относительный характер  Практикум Выявление видов приспособленности организмов на примере своей местности, их относительного характера	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e674e">https://m.edsoo.ru/863e674e</a>
5	Видообразование и микроэволюция. Способы видообразования	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a>
6	Главные направления эволюции.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a>
7	Доказательства эволюции органического мира. Сравнительная анатомия	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6870">https://m.edsoo.ru/863e6870</a>
8	Доказательства эволюции органического мира. Эмбриология. Палеонтология	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6d5c">https://m.edsoo.ru/863e6d5c</a>
9	Доказательства эволюции органического мира. Биогеография	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>
10	Зачетное занятие по теме	1	1	0	
11	Доказательства происхождения человека от животных Практикум. Выявление отличий и сходств человека и животных	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0">https://m.edsoo.ru/863e6ff0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e716c</a>
12	Отличие человека от обезьян. Движущие силы антропогенеза Практикум. Выявление признаков отличий	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e766c">https://m.edsoo.ru/863e766c</a>

	человека от обезьян				
13	Основные этапы эволюции человека. Древнейшие люди	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>
14	Древние люди. Современные люди.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>
15	Человеческие расы Семинар: «Современные расовые теории и их несостоятельность с точки зрения биологии»	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>
16	Зачетное занятие по теме	1	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a>
17	Итоговое тестирование с использованием КИМ ЕГЭ	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	2	2	

**Поурочное планирование 11 класс  
(2024-2025 учебный год)**

1	Опорно – двигательная система	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e831e">https://m.edsoo.ru/863e831e</a>
2	Кровь и кровообращение	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a>
3	Дыхание	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a>
4	Пищеварение	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a>
5	Обмен веществ и энергии. Выделение	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a>
6	Кожа.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a>
7	Нервная система	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a>
8	Гуморальная система	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a>
9	Размножение и развитие	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a>
10	Зачетное занятие по теме	1	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a>
11	Подцарство Простейшие	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a>



12	Подцарство Многочелюстные животные	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a>
13	Характеристика различных типов животных. Примеры и характеристика классов..	1	1	0	
14	Отделы растений. Характеристика низших и высших растений	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a>
15	Развитие растительного мира	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a>
16	Бактерии. Вирусы .Грибы. Лишайники	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9336">https://m.edsoo.ru/863e9336</a>
17	Зачетное занятие по теме		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	3	0	

**Итого – 34 часа за два года**