

Аннотация

к рабочей программе курса по выбору «От клетки к человеку» для 10-11 классов

Курс по выбору «От клетки к человеку» предназначен для учащихся 10 - 11 классов средней школы.

Курс ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся, а также на более полное изучение этих стандартов. Знания, полученные на таких занятиях по биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни, углубить некоторые биологические понятия, и помочь детям при сдаче ЕГЭ по биологии.

Цель курса: углубление и систематизация знаний учащихся по разделу общей биологии на базе сформированных понятий об особенностях строения разных царств живой природы.

Задачи курса:

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности клетки и живых организмов.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Содействовать воспитанию общечеловеческих ценностей, осознание роли природы в жизни человека и человека в дальнейшем существовании природы.

Курс рассчитан на 0,5 часа в неделю, 17 часов в 10 классе и 17 часов в 11 классе.

Рабочая программа обсуждена и рассмотрена на педагогическом совете, утверждена директором школы и согласована с заместителем директора по УР.

Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное учреждение
Тюнинская средняя общеобразовательная школа
имени Н.И. Рыленкова
Брянской области Рогнединского района

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

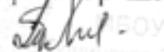


Семиякин Г.Н.

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Левихина Т.А.

Приказ №95 от «01»
сентябрь 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса по выбору «От клетки к человеку»

для обучающихся 10-11 классов

с. Тюнино 2023

Пояснительная записка

Курс по выбору «От клетки к человеку» предназначен для учащихся 10 - 11 классов средней школы.

Курс ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся, а также на более полное изучение этих стандартов. Знания, полученные на таких занятиях по биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни, углубить некоторые биологические понятия, и помочь детям при сдаче ЕГЭ по биологии. Курс рассчитан на 0,5 часа в неделю, 17 часов в 10 классе и 17 часов в 11 классе.

Курс «От клетки к человеку» позволит расширить и систематизировать знания учащихся об особенностях строения и функционирования клеток разных организмов; о царствах живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и тестирование в форме ЕГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Цель курса:

Цель курса: углубление и систематизация знаний учащихся по разделу общей биологии на базе сформированных понятий об особенностях строения разных царств живой природы.

Задачи курса:

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности клетки и живых организмов.

3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

4. Содействовать воспитанию общечеловеческих ценностей, осознание роли природы в жизни человека и человека в дальнейшем существовании природы.

Основные требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны знать:

- Особенности строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Основные понятия, термины и законы генетики
- Классификацию растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
- Особенности строения бактериальной клетки;
- Особенности строения тканей растений и животных;
- Особенности строения вегетативных и генеративных органов растений и основные процессы жизнедеятельности;
- Многообразие и распространение основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Происхождение основных групп растений и основных типов и классов животных;
- Значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать строение клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы;

пользоваться генетическими навыками при решении генетических задач.

- определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;

- распознавать и описывать органы высших растений на гербарных образцах, живых объектах, рисунках и таблицах;
- распознавать и описывать органы и системы органов животных на рисунках, таблицах;
- характеризовать роль растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.
- изучать биологические объекты, проводить лабораторные наблюдения, описывать и объяснять результаты опытов;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

Ожидаемый результат:

1. Формирование целостного представления о живом организме.
2. Углубление основ биологических знаний и умений.
3. Улучшение навыков работы с тестами ЕГЭ.
4. Продолжение работы по формированию знаний о сохранении здоровья человека.
5. Улучшение навыков самоконтроля.

Формы контроля:

- Текущий контроль: собеседование по ходу занятия;
- Тематический контроль: тематические тестовые задания, КИМы;
- Итоговый контроль: комбинированные контрольно измерительные материалы
- Семинары и конференции: заслушивание и обсуждение рефератов, мини – проектов, исследовательских работ.

Содержание программы

Общее количество часов - 34

Раздел 1. Основы цитологии (5 ч)

Наука - цитология. Клеточная теория. Органоиды клетки, их строение, функции. Одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды. Сходства и различия различных видов клеток. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Фотосинтез и хемосинтез.

Демонстрация схем и рисунков, интерактивных таблиц: растительная и животная клетки, органоидов и т.д.

Строение растительной и животной клетки. строение органоидов, процессов фотосинтеза, биосинтеза белка.

Раздел 2. « Эволюционное учение и развитие органического мира» - 4 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 разнообразности 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. Биогеография.

Демонстрация интерактивных рисунков и схем « Доказательства эволюции органического мира»

Раздел 3 «Общие сведения о животном и растительном мире» -5

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.

Семинар « Многообразие бактерий и вирусов. Современные меры защиты и профилактики»

Раздел 4 «Происхождение человека» - 3 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»

Раздел 5 «Человек и его здоровье» -5 ч.

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 6. Основы генетики (5 ч)

Основные методы и понятия генетики. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Множественное действие гена. Взаимодействие неаллельных генов. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Модификационная и наследственная изменчивость.

Демонстрация интерактивных схем и видеофрагментов методов генетики, примеров генетических задач.

Раздел 3. Основы селекции -2 ч.

Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Селекция растений. Селекция животных. Селекция микроорганизмов. Биотехнология.

Демонстрация интерактивная схема центры многообразия и происхождения культурных растений.

Раздел 4. Основы учения о биосфере – 2ч.

Биосфера. Живое вещество и его функции. круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера.

Демонстрация интерактивных схем и таблиц по теме круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.

Раздел 5. Основы экологии – 3 ч.

Задачи экологии. Экологические факторы: абиотические и биотические. Популяция. Вид. Биogeоценоз. Цепи питания. Сукцессия. Агроценозы

Демонстрация схем цепей питания в биogeоценозах.

Календарно- тематическое планирование.

10 класс

Раздел 1 « Основы цитологии» - 4 часа

№п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт
1	Наука цитология. Клеточная теория. Органоиды клетки, их строение, функции.	1		
2	Сходства и различия различных видов клеток. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки	1		
3	Органические вещества клетки: Белки. Жиры. Углеводы. Нуклеиновые кислоты. Структура и функции. Репликация ДНК.	1		
4	Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	1		

Раздел 2 « Эволюционное учение и развитие органического мира» - 3 часа

5	Основные этапы развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Основные положения теории Ч.Дарвина.	1		
6	Искусственный и разновидности естественного отбора. Адаптации и их относительный характер	1		
7	Критерии вида. Популяция – единица вида и эволюции. Видообразование и микроэволюция. Способы видообразования. Главные направления эволюции. Доказательства эволюции органического мира.	1		

Раздел 3 «Общие сведения о животном и растительном мире» - 7 часов

8	Подцарство Простейшие Подцарство Многоклеточные животные	1		
9	Характеристика различных типов животных. Примеры и характеристика классов.	1		
10	Отряды Млекопитающих	1		
11	Отделы растений. Характеристика низших и высших растений	1		
12	Развитие растительного мира. Семейства цветковых растений	1		
13	Бактерии. Вирусы	1		
14	Грибы. Лишайники	1		

Раздел 4 «Происхождение человека» - 3 часа

15	Доказательства происхождения человека от животных. Отличие человека от обезьян. Движущие силы антропогенеза	1		
16	Основные этапы эволюции человека. Древнейшие люди. Древние люди. Современные люди.	1		
17	Человеческие расы	1		

Раздел 5 «Человек и его здоровье» - 6 часов

18	Опорно – двигательная система.	1		
19	Кровь и кровообращение			
20	Дыхание. Пищеварение	1		
21	Обмен веществ и энергии. Выделение	1		
22	Кожа. Нервная система	1		

23	Гуморальная система. Размножение и развитие	1		
----	---	---	--	--

Раздел 2 «Основы генетики» - 5 часов

24	Основные методы и понятия генетики. Моногибридное скрещивание.	1		
25	Первый и второй законы Менделя	1		
26	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1		
27	Модификационная и наследственная изменчивость. Множественное действие гена. Взаимодействие неаллельных генов.	1		
28	Значение генетики для медицины и здравоохранения.	1		

Раздел 3 «Основы селекции» -2 часа

29	Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1		
30	Селекция растений. Селекция животных Селекция микроорганизмов. Биотехнология	1		

Раздел 4 «Основы учения о биосфере» - 2 часа.

31	Биосфера. Живое вещество и его функции.	1		
32	Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу	1		

Раздел 5 «Основы экологии» - 2 часа

33	Задачи экологии. Экологические факторы: абиотические и биотические. Популяция. Вид	1		
34	Популяция – единица эволюции. Биогеоценоз. Цепи питания. Сукцессия. Агроценозы.	1		

ИТОГО: 34 часа