

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа»,
с.Саволенка Юхновского района Калужской области

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 66
От «30» августа 2024 Г.



Директор школы С. А. Кустарева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Социально-гуманитарной направленности
«Как важно быть здоровым»

Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации программы: 2024-2025 уч.г.
Уровень программы: базовый
Особенности программы: долгосрочная

Автор – составитель программы:
Зубенко Анна Леонидовна
Учитель химии и биологии

с.Саволенка, 2024

Пояснительная записка

Программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне.

Программа предназначена для изучения биологии в течение двух лет и рассчитана на 1 час классных занятий в неделю в 10 -11 классах (всего 68 часов).

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических основ общей биологии, формирование целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека.

Цели и задачи

Цель курса – формирование естественно научного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни. В соответствии с этим задачами курса являются:

- углубление знаний учащихся, полученных при изучении биологии на базовом уровне;
- ориентации учащихся на возможность использования полученных знаний в жизни для решения прикладных задач.

Тематический план

Тема	Колич. часов
1. Введение в биологию	1
2. Основы цитологии	7
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	3
4. Основы генетики	4
5. Генетика человека	2
6. Основы учения о эволюции	5
7. Основы селекции и биотехнологии	2
8. Антропогенез	2
9. Основы экологии	5
10. Эволюция биосферы и человек	3

Содержание программы

1. Введение – 1 час.

Биология как наука. Предмет и методы изучения в биологии. Жизнь как форма существования материи. Основные уровни организации живой природы. Общие признаки биологических систем.

2. Основы цитологии – 8 часов.

Развитие знаний о клетке. Цитология как наука. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Единство элементного химического состава живых организмов как доказательства единства происхождения живой природы. Неорганические и органические вещества клетки. Регуляция клеточных процессов. Ферменты.

Строение прокариотической и эукариотической клеток. Строение и функции основных клеточных органоидов. Особенности строения клеток различных царств. Хромосомы, их строение и функции.

ДНК – носитель наследственной информации. Матричный принцип биосинтеза белка.

Катализаторы. Каталитический принцип реакций обмена веществ. Понятие о гомеостазе.

Пластический и энергетический обмен. Способы получения органических веществ.

Фотосинтез и хемосинтез, их значение в формировании биосферы.

Вирусы- неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Профилактика СПИДа .

Бактериофаги.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 4 часов.

Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Значение их и биологический смысл. Формы размножения организмов. Смысл и эволюционное значение полового и бесполого размножения.

Онтогенез. Эмбриональное развитие. Взаимовлияние частей зародыша.

Постэмбриональное развитие. Закономерности постэмбрионального периода. Старение и смерть.

4. Основы генетики – 4 часов

Закономерности наследования признаков, выявленные Менделем. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.

Основные формы изменчивости, их эволюционное значение.

5. Генетика человека - 2 часа.

Методы изучения наследственности человека. Генные и хромосомные anomalies человека. Этические проблемы генетики человека.

6. Основы учения о эволюции – 5 часов.

Проблемы и методы эволюционного учения. Этапы развития эволюционных идей.

Синтетическая теория эволюции. Популяционная структура вида. Факторы эволюции и их характеристика. Основные закономерности эволюции. Микроэволюция.

Макроэволюция. Филогенез. Закономерности филогенеза. Главные направления эволюционного процесса. Современное состояние эволюционной теории.

7. Основы селекции и биотехнологии – 2 часа.

Задачи и методы селекции. Селекция животных, растений, микроорганизмов. Достижения

и основные направления современной селекции. Биотехнология и генетическая инженерия. Трансгенные растения. Значение селекции.

8. Антропогенез - 2 часа

Происхождение человека. Прародина человека. Адаптивные типы человека. Движущие силы человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Факторы эволюции современного человека.

9. Основы экологии – 6 часов.

Экология как наука, ее задачи и методы. Среда обитания. Экологические факторы. Лимитирующий фактор. Закон минимума. Толерантность. Экологическая ниша. Структура сообщества. Экологическое взаимодействие. Демографические показатели популяции. Круговорот веществ в экосистеме. Сукцессия. Природные ресурсы. Экологическое сознание.

10. Эволюция биосферы и человек – 3 часов

Биосфера – живая оболочка планеты. Возникновение и основные этапы эволюции биосферы. Функции живого вещества. Органический мир как результат эволюции. Учение Вернадского о биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Проблемы рационального природопользования, охрана природы. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление.

Литература

Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. К комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология. 10-11 классы. Москва. «Дрофа» 2008

В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Общая биология. 10-11 кл. Москва. «Дрофа» 2002.

Н.Н. Воронцов. Л.Н. Сухорукова. Эволюция органического мира. М. «Наука» 1996г

Н.Н. Орлова. Сборник задач по общей генетике. М. изд-во МГУ. 2001г.

С.Г. Мамонтов. Биология. М. «Дрофа», 1997г.

В. Н. Ярыгин. Биология. Для поступающих в ВУЗы. М. Высшая школа. 1998 г.

Учебно - тематическое планирование 9 класс

Тема программы	№ урока	Тема урока	Дата
Введение – 1 час	1	Биология как наука. Общие признаки биологических систем	3.09.24
Основы цитологии -8 час.	2	Предмет, задачи и методы современной цитологии	10.09.24
	3	Клеточная теория	17.09.24
	4	Строение прокариотической и эукариотической клетки	24.09.24
	5	Каталитический характер обмена веществ	01.10.24
	6	Фотосинтез, его фазы, космическая роль. Хемосинтез и его значение в биосфере	08.10.24
	7	ДНК- источник генетической информации	15.10.24
	8	РНК – источник генетической информации	22.10.24
	9	Матричный принцип биосинтеза белка. Гомеостаз	05.11.24
Размножение и индивидуальное развитие организмов – 4 часа	10	Самовоспроизведение- всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов	12.11.24
	11	Сравнение процессов митоза и мейоза	19.11.24
	12	Особенности оплодотворения у цветковых растений.	26.11.24
	13	Онтогенез растений и животных. Рост и развитие организм	03.12.24
Основы генетики – 4 часа	14	История развития генетики	06.12.24
	15	Закономерности развития признаков, выявленные Менделем	10.12.24
	16	Основные формы изменчивости	17.12.24
	17	Решение генетических задач	24.12.24
Генетика человека – 2 часа	18	Методы изучения наследственности человека. Генетические основы здоровья	07.01.25
	19	Этические проблемы генетики человека. Составление родословных	14.01.25
Основы учения о эволюции 5 часов	20	Проблемы и методы эволюционного учения. Этапы развития эволюционных идей	21.01.25
	21	Популяционная структура вида	28.01.25
	22	Факторы эволюции и их	04.02.25

		характеристика	
	23	Микро- и макроэволюция	11.02.25
	24	Современное состояние эволюционной теории	18.02.25
Основы селекции и биотехнологии- 2 часа	25	Задачи и методы селекции. Достижения современной селекции	25.02.25
	26	Биотехнология. Генная и клеточная инженерия	04.03.25
Антропогенез – 2 часа	27	Прародина человечества. Адаптивные типы человека	11.03.25
	28	Движущие силы антропогенеза. Факторы эволюции современного человека	18.03.25
Основы экологии – 6 часов	29	Экология как наука.	25.03.25
	30	Среда обитания	01.04.25
	31	Толерантность. Лимитирующие факторы	08.04.25
	32	Закон минимума	15.04.25
	33	Экологическая ниша. Экологическое взаимодействие. Круговорот веществ в экосистеме	22.04.25
	34	Структура сообщества	29.04.25
Основы экологии – 6 часов	35	Возникновение и основные этапы эволюции биосферы. Учение Вернадского о биосфере	06.05.25
	36	Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление	13.05.25
	37	Обобщающий урок	20.05.25

