

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа д.Алексеевка
муниципального района Уфимский район
Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО

на заседании
ШМО учителей
естественных наук
Протокол № 1
от « 26 » 08 20 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
Ирина Викторовна Яковлева
« 31 » 08 20 20 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ
от « 31 » 08 20 20 г.
224-00
Директор
А.Н.Мартынов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Биология»

Срок реализации 2 года
(10-11классы)

д. Алексеевка

Требования к уровню подготовки

В результате изучения биологии выпускник должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

- *биологическую терминологию и символику;*

уметь

- *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- *сравнивать:* биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;

- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета, курса 10 класса

Введение

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы. Демонстрация: портретов ученых-биологов; схемы «Связь биологии с другими науками»; таблицы по теме.

Основы цитологии

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вихров, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн). Клеточная теория и её основные положения.

Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины

мира. Методы цитологии. Химический состав клетки. Неорганические вещества и органические вещества,

их роль в клетке. Строение клетки. Строение эукариотической клетки и прокариотической клетки.

Основные части и основные органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний .

Профилактика СПИДа. Демонстрация микропрепаратов клеток растений и животных; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; таблиц РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; синтез белка. Лабораторная работа № 1 Сравнение строения клеток растений и животных.

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные, колониальные организмы.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Размножение – свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Причины нарушения развития организмов. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Основы генетики

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.

Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Лабораторная работа №2 Составление простейших схем скрещивания. Лабораторная работа №3 Решение элементарных генетических задач.

Генетика человека

Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Содержание учебного предмета, курса 11 класса.

Повторение за курс 10 класса

Основы учения об эволюции

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение

многообразие видов как основа устойчивого развития биосферы.
Лабораторная работа №1 Морфологические критерии вида.

Основы селекции и биотехнологии

Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Антропогенез

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

Основы экологии

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Лабораторная работа №2 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Эволюция биосферы и человек

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Резерв – решение задач по теме "Составление и анализ родословных"

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Классы	
		10	11
1.	Введение	4	
2.	Основы цитологии	14	
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
4.	Основы генетики	9	
5.	Генетика человека	3	
	Итого	35	
6.	Повторение за курс 10 класса		3
7.	Основы учения об эволюции		10
8.	Основы селекции и биотехнологии		5
9.	Антропогенез		3
10.	Основы экологии		8
11.	Эволюция биосферы и человека		4
12.	Резерв		1
	Итого		34