

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мирненская средняя общеобразовательная школа»

Принято
на заседании педагогического совета
школы протокол № 1
от 30 августа 2022 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ «МСОШ»
_____ Бельских Л.В.
От 30 августа 2022г.
Приказ № 102-1

Рабочая программа
По предмету биология , 10 класс
на 2022-2023 учебный год
среднее общее образование
Рабочая программа составлена на основе авторской программы
Авторы : Пасечник В.В.

Москва, Просвещение 2020г.

составитель: Караульный В.В.
учитель биологии

п. Мирный
2022

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Планируемые результаты

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки, генов и хромосом;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику*;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В результате изучения предмета выпускники средней школы должны:

Отслеживание результатов проводится через различные формы контроля:

- тематический
- итоговый;
- фронтальный;
- индивидуальный;
- текущая аттестация (проверочные и самостоятельные письменные работы; практические работы; тестирование; зачеты; стартовые работы);
- промежуточная аттестация (тестирование; защита реферата; защита проекта; защита научно – исследовательской работы)

Формы учета достижений (на уроке - ведение тетрадей по биологии, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основные методы работы и формы: словесные (рассказ, лекции, семинары, зачеты, эвристическая беседа, путешествие, конференция и др.), практические (проектная деятельность, ИКТ, творческие задания, рефераты, доклады, поделки, модели, лабораторная работа и т.д.), наглядные (опыт, эксперимент, демонстрация, работа с видеофильмами, Интернет-ресурсами), исследовательские, словесный, описательный, проблемные, частично-поисковые, групповые, элементы модульного обучения, индивидуальные.

II. Содержание программы

Введение (5ч) Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Основы цитологии (30ч)Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран.

Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы: №1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Лабораторная работа: № 2 Сравнение строения клеток растений и животных

Размножение и индивидуальное развитие организмов (11ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Лабораторная работа: № 3 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Основы генетики (17ч)

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетическое определение пола.

Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных

Лабораторная работа №4 Составление простейших схем скрещивания

Лабораторная работа №5 Решение элементарных генетических задач

Лабораторная работа № 6 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Генетика человека (5 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Тематическое планирование

n/p	Темы	Кол-во час
1	Введение	5
2	Основы цитологии	30
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	11
4	Основы генетики	19
5	Генетика человека	5
	Итого:	70

Программа подразумевает проведение лабораторных работ, которые не требуют специальных учебных часов, т.к. они выполняются в ходе урока при изучении новой темы.

Выполнения практической части программы

№ п/п	Лабораторная работа	
1	ЛР №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их	

	описание.	
2	ЛР №2 «Сравнение строения клеток растений и животных»	
3	ЛР №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	
4	ЛР №4 «Составление простейших схем скрещивания»	
5	ЛР №5 «Решение элементарных генетических задач»	
6	ЛР №6 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Дата	Тема раздела Тема урока	Кол -во час ов	Прим ечани е	Дата по факту
1		Биология как наука. Методы научного познания. Краткая история развития биологии.	5/1		
2		Методы исследования в биологии.	1		
3		Сущность жизни и свойства живого.	1		
4		Уровни организации живой материи.	1		
5		Обобщающее повторение по теме	1	тест	
6		Основы цитологии. Минеральные вещества и их роль в клетке.	30/ 1		
7		Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1		
8		Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1		
9		Строение белков.	1		
10		Функции белков.	1		
11		Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1		
12		АТФ и другие органические соединения клетки.	1		

13		Повторение по теме: «Химическая организация клетки»	1		
14		Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».	1	тест	
15		Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1		
16		Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	1		
17		Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1		
18		Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1		
19		Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1		
20		<i>Лабораторная работа № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</i>	1		
21		Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1		
22		Сходство и различия в строении клеток растений, животных, грибов. <i>Лабораторная работа №3. Сравнение строения клеток растений и животных.</i>	1		
23		Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1		
24		Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого».	1	Тест	
25		Обмен веществ и энергии в клетке.	1		
26		Энергетический обмен в клетке.	1		
27		Питание в клетке.	1		
28		Автотрофное питание. Фотосинтез.	1		

29		Автотрофное питание. Хемосинтез.	1		
30		Генетический код. Транскрипция.	1		
31		Синтез белков в клетке.	1		
32		Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.	1		
33		Повторение по теме: «Обмен веществ и энергии в клетке».	1		
34		Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».	1	Тест	
35		Размножение и индивидуальное развитие организмов. Жизненный цикл клетки	11/ 1		
36		Жизненный цикл клетки.	1		
37		Митоз. Амитоз.	1		
38		Мейоз.	1		
39		Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1		
40		Половое размножение.	1		
41		Развитие половых клеток.	1		
42		Оплодотворение.	1		
43		Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	1		
44		Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Индивидуальное развитие постэмбриональное развитие. Лабораторная работа №4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих, как доказательство их родства.	1		
45		Проверочная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1	тест	
46		Основы генетики История развития генетики.	19/ 1		

		Гибридологический метод.			
47		Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1		
48		Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1		
49		<i>Лабораторная работа № 5. Составление простейших схем скрещивания.</i>	1		
50		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1		
51		<i>Лабораторная работа № 6. Решение элементарных генетических задач.</i>	1		
52		Хромосомная теория наследственности.	1		
53		Взаимодействие неаллельных генов.	1		
54		Решение генетических задач.	1		
55		Цитоплазматическая наследственность.	1		
56		Генетическое определение пола.	1		
57		Решение генетических задач .	1		
58		Изменчивость.	1		
59		Виды мутаций.	1		
60		Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации..	1		
61		Обобщение по теме «Основы генетики»	1		
62		Контрольная работа № 4 «Основы генетики».	1	тест	
63		Генетика человека Методы исследования генетики человека.	1		
64		Генетика и здоровье.	1		
65		Проблемы генетической безопасности.	1		
66		Составление родословной.	1		
67		Генетический прогноз и медико-генетические консультации, их практическое значение.	1		

68		Решение генетических задач.	1		
69		Повторение по теме: «Генетика человека».	1		
70		Итоговая контрольная работа	1	тест	

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО естественных наук

Насонова И.В.

Протокол заседания МО

№ _____ от _____ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Ю.В. Хмельницкая

(дата)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МС

Бердник О.В. _____

Протокол заседания Методического совета

№ 1 от .08.201 г

ПРИНЯТО

Протокол заседания Педагогического
совета

№1 от .08.201 г

.