

Рассмотрено:
на заседании
МО учителей естественно-
научного цикла
Протокол № _
Руководитель МО

Колесникова Г.И.
от «27» _мая_2022г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР

Юшкевич Т.А. _____
от «30» _мая_2022г.

Утверждено:
Протокол заседания
Педагогического совета № 7
от «30» _мая_2022г.
Директор гимназии №1
_____ О.В. Синицина

**Рабочая программа
по биологии 10 класс
2022-2023 учебный год**

**Составитель: учитель биологии
Никулина Наталья Ивановна**

**г. Новоалександровск
2022 год**

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии, рабочей программе «Предметная линия учебников Сивоглазова В. И.», 10 класс, М. : Просвещение, 2020.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 10 класса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире.
- Вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.
- Учиться 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.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Регулятивные УУД:** - Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности,

собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.

-Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях.

-Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.

-Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.

-Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.

-Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

-Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.

-Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.

-Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.

-Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого.

- Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.

- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

-Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

-Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

-Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.

-При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).

- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.

-Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

-Распознавать конфликтно-генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения.

Ученик 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,
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; - различать на таблицах частей и органоидов клетки,
- 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;
- сравнивать биологических объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- пользоваться методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- объяснять причины наследственных заболеваний.

Ученик получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,), 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;
- объяснять рисунки, схемы, представленные в учебнике, составлять схемы процессов, протекающих в клетке, иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур.
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

1.Содержание учебного предмета «Биология».

1.1. Содержание учебного предмета «Биология». 10 класс (1 час в неделю; 34 часа).

Биология как комплекс наук о живой природе.

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни.

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно- научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм.

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития.

Список лабораторных и практических работ:

1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

3. Решение генетических задач.
4. Составление и анализ родословных человека.

Тематическое планирование учебного предмета «Биология».

Тематическое планирование учебного предмета «Биология». 10 класс.

название раздела	кол-во часов	из них:	
		практические/ лабораторные	контрольные работы
Биология как наука. Методы научного познания.	3		1
Клетка.	10	2	
Организм.	21	2	2
Всего:	34	4	3

класс	количество часов		формы контроля	количество часов
			Контрольная работа	
	годовое	недельное	Итоговая контрольная работа	1
10	34	1		

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета
«биология». 10 класс.**

34 часа (1 час в неделю)

№ п/п	Дата прове- дения урока	Название раздела /темы урока	Примечание
		Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3ч)	
1		Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	
2		Сущность жизни и свойства живого.	
3		Уровни организации и методы познания живой природы.	Практическое применение общенаучных методов в биологических исследованиях (с использованием цифровой лаборатории)
4		Входная контрольная работа	
		Раздел 2.Клетка – (10 ч).	
5		История изучения клетки. Клеточная теория.	
		Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.	
6		Органические вещества. Липиды. Углеводы	
7			Демонстрация «Изучение ферментативной активности слюны» (с использованием цифровой лаборатории
8		Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	Лабораторная работа № 1 »Решение элементарных задач по молекулярной биологии».
9		Строение эукариотической клетки. Органоиды цитоплазмы	Наблюдение «Плазмолиз и

			деплазмолиз в растительной клетке» (с использованием цифровой лаборатории
10		Ядро. Хромосомы, их строение и функции.	
11		Прокариотическая клетка. Распространение и значение бактерий в природе.	Лабораторная работа № 2 »Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». (с использованием цифровой лаборатории
12		Реализация наследственной информации. Генетический код, его свойства.	
13		Вирусы.	
14		Обобщение и систематизация знаний теме Строение эукариотической и прокариотической клеток.	
		Раздел 3. Организм (21 ч)	
15		Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	Демонстрация «Выделение углекислого газа и теплоты дрожжевыми клетками при брожении» (с использованием цифровой лаборатории
16		Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез.	
17		Размножение. Деление клетки. Митоз.	Наблюдение «Поведение хромосомпри митотическом делении в клетках растений» (с использованием цифровой лаборатории
18		Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	Демонстрация «Особенности размножения папоротников идных» (с

			использование м цифровой лаборатории
19		Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	
20		Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения.	
21		Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и косвенное развитие. Причины нарушений развития организмов.	
22		Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	
23		Промежуточная контрольная работа.	
24		Наследственность и изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	
25		Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	
26		Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	
27		Лабораторная работа №3 » Решение генетических задач».	Лабораторная работа №3 » Решение генетических задач».
28		Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	
29		Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	
30		Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы.	Опыт «Оценка содержанияни тратов в растениях» (с использование м цифровой лаборатории
31		Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека.	Лабораторная работа № 4 «Составление и анализ родословных человека».
32		Основы селекции. Биотехнология.	
33		Итоговая контрольная работа.	
34		Обобщение по всему курсу.	