
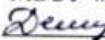


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Егоркинская средняя общеобразовательная школа Нурлатского
муниципального района Республики Татарстан»

« РАССМОТРЕНО»
Руководитель ШМО учителей
естественно-математического цикла
МБОУ «Егоркинская СОШ»
 /Наумова В.В./
Протокол № 1
от «22» августа 2023 года

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР
МБОУ «Егоркинская СОШ»
 /Дементьева С. Ю./
«26» августа 2023 года

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МБОУ «Егоркинская СОШ»
 /Киргизова Е.В./
Приказ №98 – ОД
от «28» августа 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«БИОЛОГИЯ В ДЕТАЛЯХ»
для обучающихся 10 класса

Егоркино, 2023

Пояснительная записка

Данная программа предназначена для **общеинтеллектуального** направления развития личности школьника. Программа курса внеурочной деятельности «Биология в деталях» углубляет и расширяет знания обучающихся по предметам естественно-математического цикла.

Цель программы: - развитие интеллектуальных способностей старших школьников.

Задачи программы:

1. Развитие познавательного интереса к предметам естественно-математического цикла.

2. Развитие логического мышления.

3. Развитие пространственного мышления.

4. Развитие креативности (творческой продуктивности, гибкости, оригинальности).

В основу построения программы положены следующие **принципы**: принцип интеграции; принцип постепенности погружения в проблему; принцип опционально-насыщенной тематики экспериментальных • заданий; принцип взаимного сотрудничества и доброжелательности; принцип доступности; принцип сознательности и активности и творческого обучения; принцип обратной связи; развитие рефлексивных умений в процессе творческой деятельности.

Срок реализации образовательной программы: 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Формы проведения занятий: групповые, парные и индивидуальные, лабораторный практикум.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Учащиеся должны знать: устройство микроскопа; положение клеточной теории; особенности прокариотической и эукариотической клеток; черты сходства и различия растительной и животной клеток; основные компоненты и органоиды клеток; основные этапы биосинтеза, белка в эукариотической клетке (транскрипцию и трансляцию); особенности ядерного аппарата и репродукцию клеток; реакцию клеток на воздействия вредных факторов среды; определение и классификацию тканей, происхождение тканей в эволюции многоклеточных; строение основных типов клеток и тканей многоклеточных животных; иметь представление о молекулярно-биологических основах ряда важнейших процессов в клетках и тканях нашего организма.. Клетка-элементарная структурная единица жизни.

Учащиеся должны уметь: работать с микроскопом и препаратами; называть составные части клетки и узнавать их на схеме или фотографии; изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования; определять тип ткани по фотографии; иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур; работать с биологической медицинской литературой; составлять краткие рефераты и доклады по интересующим их темам; использовать знания о клетке и тканях для ведения здорового образа жизни.

1. Личностные результаты

Сформированность осознанного выбора будущей профессии, в том числе с учетом потребностей региона, и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.

Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Сформированность эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

2. Метапредметные планируемые результаты

Регулятивные.

Самостоятельно определять цели деятельности, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.

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

Самостоятельно составлять планы деятельности.

Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.

Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.

Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность.

Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Познавательные.

Искать и находить обобщенные способы решения задач.

Владеть навыками разрешения проблем.

Осуществлять самостоятельный поиск методов решения практических задач, применять различные методы познания.

Решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин.

Использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач.

Использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни.

Самостоятельно применять приобретенные знания и способы действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей, в том числе в учебноисследовательской и проектной деятельности.

Владеть навыками учебноисследовательской и проектной деятельности, а именно: ставить цели и/или формулировать гипотезу исследования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе; оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной.

Зпланировать работу; осуществлять отбор и интерпретацию необходимой информации.

Осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность .
Владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов.

Использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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 .

Учитывать позиции других участников деятельности.

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.

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.

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

Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности.

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

Содержание

Введение

На вводном занятии учащиеся знакомятся с программой курса, видами заданий. Определяются критерии оценки деятельности учащихся.

Раздел 1. Биология клетки

Тема 1. Введение в биологию клетки

Современная цитология, ее задачи.

Клеточная теория – основа строения живых организмов. Основные положения теории. Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории. Методы изучения клетки

Исторический ряд микроскопов. Устройство светового микроскопа

Тема 2. Основные компоненты и органоиды клетки

Мембрана клетки. Цитоплазма и ее органоиды. Мембранные органоиды клеток (урок-презентация).

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза растительной клетки .

Тема 3. Строение клеток живых организмов

Клетки прокариотические и эукариотические. Сходства и различия.

Особенности строения клеток эукариот и прокариот.

Животная и растительная клетка. Их сходства и различия (лабораторная работа).

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетке

Метаболизм в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световая и темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Основные этапы синтеза белка. Источники энергии в клетке. Гетеротрофы и автотрофы.

Семинар. Синтез белка в клетке. Рибосомы Основные этапы синтеза белка (транскрипция и трансляция).

Проверочная работа (тест).

Тема 5. Ядерный аппарат клетки

Нуклеотид прокариот. Ядро эукариотической клетки. Строение и значение ядра. Структура хромосом. Ядрышко, его строение и функция.

Жизненный цикл клетки. Репродукция клеток. Митоз, его биологическое значение (компьютерная поддержка).

Соматические клетки. Понятие о стволовых клетках.

Мутация клеток. Регенерация. Старение клеток.

Мейоз – основа генотипической, индивидуальной изменчивости. Биологическое значение.

Половые клетки, их строение и значение.

Тема 6. Эволюция клеток

Биохимическая эволюция. Теории эволюции про- и эукариотических клеток. Происхождение многоклеточных организмов. Теории эволюции клеток.

Обобщающий семинар

Клетка – элементарная структурно-функциональная единица живого.

Раздел 2. Гистология – учение о тканях многоклеточных организмов

Тема 7. Гистология – наука о тканях

Определение ткани. Классификация тканей. Происхождение тканей в эволюции. Развитие тканей в процессе онтогенеза.

Тема 8. Эпителиальные ткани

Покровные ткани организмов, растений и животных.

Изучение покровных тканей (лабораторная работа).

Тема 9. Соединительные ткани

Ткани внутренней среды: опорно-механические и трофическо-защитные (демонстрация учебного фильма).

Хрящевая и костная ткань (лабораторная работа).

Кровь (лабораторная работа).

Иммунитет. Типы иммунитета. СПИД – опасная болезнь и пути борьбы с ее распространением.

Проверочная работа .

Тема 10. Мышечные ткани

Типы мышечных тканей. Изучение мышечных тканей.

Тема 11. Нервная ткань

Нервная ткань. Нейрон. Синапс. Изучение нервной ткани.

Тема 12. Онтогенез

Индивидуальное развитие организмов. Этапы онтогенеза. Стадия бластулы, гастролы, нейрула. Понятие о зародышевых листках.

Обобщающий семинар. Ткань – группа клеток, выполняющий одну функцию.

Календарно-тематическое планирование

п\п	Тема, количество часов	Дата по плану	Дата факт
1.	Введение, 1 час		
2.	Введение в биологию клетки (2 часа).		
3.	Основные компоненты и органоиды клетки (3 часа).		
4.	Строение клеток живых организмов (4 часа).		
5.	Обмен веществ и энергии в клетки (4 часа).		
6.	Ядерный аппарат клеток (4 часа).		
7.	. Эволюция клеток (2 часа)		
8.	Гистология – наука о тканях (2 часа)		
9.	Эпителиальные ткани (2 часа)		
10.	Соединительные ткани (4 часа)		
11.	Мышечные ткани (2 часа)		
12.	Нервная ткань (2 часа)		
13.	Онтогенез (1 час)		