

Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности «В мире клеток и тканей»

Рабочая программа внеурочной деятельности для 11 класса «В мире клеток и тканей» МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области составлена на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16)
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413)
5. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области;
6. Рабочая программа элективного курса «Клетки и ткани»: Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 358 с. — (Профессиональное образование) и Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» - Москва 2021 -194с.

Курс соответствует основным положениям концепции преподавания биологии на профильном уровне среднего (полного) общего образования. Пособие предназначено для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений, может быть использовано для самостоятельной работы по темам "Клетка", "Ткани", а также при подготовке к сдаче ЕГЭ и поступлению в вузы биологического и медицинского профилей.

Программно-методическое обеспечение программы:

Рабочая программа разработана на основе примерной программы для средних классов общеобразовательного учреждения, авторов Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 358 с. — (Профессиональное образование) и Методического пособия «Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» - Москва 2021 -194с.

Структура рабочей программы внеурочной деятельности «В мире клеток и тканей» для 11-ого класса включает 3 раздела:

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности
3. Тематическое планирование

Одна из основных идей Федерального государственного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) состоит в обучении школьников научным методам познания.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО учитель должен строить свою работу так, чтобы

школьники овладели «умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты и анализировать их». Образовательная среда, создаваемая центром «Точка роста», позволяет строить учебный процесс таким образом, чтобы знания приобретались учащимися в процессе активной познавательной деятельности.

В естественных науках все теоретические знания являются результатом анализа и обобщения экспериментальных данных. Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет обучить школьников выявлять учебную проблему, разрешать её, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально. Ученик получает новые знания, приобретает новые умения. Решение проблемной учебной экспериментальной задачи становится первым шагом на пути к подлинно научному исследованию.

Реализация связи с урочной деятельностью: содержание программы выстроено на принципе межпредметной интеграции и позволяет обучающимся расширить кругозор по предметам естественно - научного цикла (химия, биология).

Особенности данной рабочей программы по курсу внеурочной деятельности, реализуемые подходы.

Программа построена с учётом логики преемственности основного общего и среднего общего образования, продолжения формирования у школьников универсальных учебных действий. Данная рабочая программа учитывает современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. Программа определяет цели, планируемые результаты, содержание и организацию процесса формирования универсальных учебных действий через проектную деятельность.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания, и развития учащихся средствами в соответствии с целями, которые определены стандартом. Рабочая программа направлена на формирование личностных, метапредметных результатов, реализацию системно - деятельностного подхода в организации образовательного процесса как отражения требований ФГОС.

Проблема организации внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС второго поколения становится одним из ключевых вопросов современного образования. Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями Стандарта организуется по основным направлениям развития личности: спортивно-оздоровительное, общеинтеллектуальное, социальное, духовно-нравственное, общекультурное.

Доказано, что интеллектуальное развитие – непрерывный процесс, совершающийся в учении, труде, играх, жизненных ситуациях, и что оно наиболее интенсивно происходит в ходе активного усвоения и творческого применения знаний, т.е. в актах, которые содержат особенно ценные операции для развития интеллекта.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению проблемных задач, совершенствуются умения применять полученные знания в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением деятельностного подхода к процессу обучения.

Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа:

Настоящая рабочая программа будет реализована в 11 классе.

В 11 общеобразовательном классе МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области будут обучаться 6 человек. Уровень подготовленности учащихся класса к освоению содержания курса составляет 100%.

Форма получения образования для всех учащихся 11- го класса - очная.

Срок реализации программы: 1 год, 2022-2023 учебный год.

Данная программа адресована учащимся 11 класса, для которых наиболее приемлемы комбинированные занятия. С учетом данных о распределении усвоения информации учащимися на занятии, можно выделить следующие основные этапы:

1. Организационный момент;
2. Активизация мышления и актуализация ранее изученного материала;
3. Подведение итогов занятия.

Ожидаемый результат изучения курса «В мире клеток и тканей» в 11 классе направлен на реализацию деятельностного, практико и личностно ориентированного подходов: овладение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, подготовиться к сдаче ЕГЭ.

Приоритетные формы и методы работы с обучающимися:

Виды внеурочной деятельности:

в образовательном процессе:

Познавательная деятельность; просмотр видеофильмов; поисково- исследовательская работа; составление, оформление и защита презентаций, докладов; участие в конкурсах проектных и исследовательских работ.

в воспитательном процессе:

Проблемно- ценностное общение; досугово – развлекательная деятельность, художественное творчество, социальное творчество.

Реализация внеурочной деятельности осуществляется:

Изучение научной и научно – популярной литературы по определенным темам, составление рефератов; групповые или исследовательские работы; участие в олимпиадах и конкурсах; организация и проведение предметных недель; взаимодействие с родительской общественностью. Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа, работа с привлечением родителей. Занятия проводятся **1 раз в неделю** в лаборатории центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, тестовой, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические тесты, творческие и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

С целью поддержания и стимулирования учебной мотивации школьников, поощрения их активности и самостоятельности, расширения возможностей обучения и самообучения, а также развития навыков рефлексивной и оценочной деятельности. Это собрание различных творческих, проектных, исследовательских работ ученика, а также описание основных форм и направлений творческой активности: участие в исследованиях, конкурсах, конференциях.

Основные методы и технологии.

- 1. Словесные методы обучения:** лекция, объяснение, диалог (диалог педагога с учащимися, диалог учащихся друг с другом), консультация.
- 2. Методы практической работы:** составление доклада; написание реферата; письменные ответы на вопросы; графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, чертежей; составление структурно – логических схем, заполнение матриц).
- 3. Метод наблюдения:** запись наблюдений, ведение дневника наблюдений, зарисовка, рисунки, проведение замеров (температуры воздуха, влажности и др.)
- 4. Исследовательские методы:** лабораторные и экспериментальные занятия: постановка опытов, проведение и обработка их результатов; работа с приборами, препаратами, техническими устройствами; эксперименты.
- 5. Метод проблемного обучения:**
проблемное изложение материала: анализ истории изучения проблемы, выделение противоречий данной проблемы; указания на ошибки, заблуждения, находки, открытия.
эвристическая беседа: постановка проблемных вопросов, объяснение основных понятий, определений, терминов.
создание проблемных ситуаций: постановка проблемного вопроса (задания, демонстрация опыта, использование наглядности);
самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы учащимися: поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств;
самостоятельный поиск ответа учащимися на поставленную проблему; поиск ответов с использованием «опор» (опорных таблиц, алгоритмов).
- 6. Методы программированного обучения:**
 - ❖ объяснение ключевых вопросов программы обучения, остальной материал учащиеся изучают самостоятельно,
 - ❖ самостоятельное изучение определенной части учебного материала:
 - а) выбор между правильным и неправильным ответом (линейное программирование);
 - б) выбор одного ответа из нескольких ответов (разветвленное программирование).
- 7. Проектно– конструкторские методы:** разработка проектов, программ, построение гипотез, моделирование ситуации, создание новых способов решения задачи, создание моделей, конструкций, создание творческих работ.
- 8. Метод игры:** дидактические, развивающие, познавательные, подвижные и др., игры на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения, игра – конкурс, игра – путешествие, ролевая игра, деловая игра.
- 9. Наглядный метод обучения:** наглядные материалы: рисунки, плакаты, таблицы, схемы и т.д.
- 10. Психологические и социалистические методы и приёмы:**
анкетирование: разработка, проведение и анализ анкеты; *интервьюирование* (компьютерный опрос); *психологические тесты:* создание и решение различных ситуаций (психология общения, социальное окружение); деловая игра, обсуждение сообщений, докладов, рефератов, создание творческих работ.

Методы контроля: доклад, защита исследовательских работ, выступление, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

При проведении занятий внеурочной деятельности будут использоваться технологии: технология проблемно-диалогового обучения, групповые технологии, ИКТ-технологии, технология системно-деятельностного обучения, интерактивные формы обучения.

Технологии, методики:

- ❖ уровневая дифференциация;
- ❖ проектная деятельность;
- ❖ проблемное обучение;
- ❖ моделирующая деятельность;
- ❖ поисковая деятельность;
- ❖ информационно-коммуникационные технологии;
- ❖ здоровьесберегающие технологии;

Предлагаемый порядок действий:

- ❖ Знакомство класса с темой.
- ❖ Выбор подтем (областей знания).
- ❖ Сбор информации.
- ❖ Выбор проектов.
- ❖ Работа над проектами.
- ❖ Презентация проектов.

Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую постановку практически значимых целей и задач учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (прежде всего, в малых группах); формирование у учеников способности видеть перспективу своего учебного продвижения.

Формы подведения итогов реализации программы:

Итоговое занятие: защита учащимися группового проекта по изученным вопросам курса.

Рабочая программа модифицирована, составлена на основе программы Обухова Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования 2018 г., и Методического пособия «Реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста».

Количество практических и теоретических занятий.

Количество теоретических занятий-20 часов (59 % от общего количества часов), количество практических занятий-14 часов (41 % от общего количества часов)

Срок реализации программы -1 год (2022-2023 учебный год)

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа курса предназначена для обучающихся в средней школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

При изучении курса учащиеся будут вовлечены в процесс познания живой природы, узнают о причинно-следственных связях в строении и функциях клеток, и тканей, научатся самостоятельно готовить микропрепараты различных тканей и рассматривать их в микроскоп, научатся высказывать свои мысли и отстаивать их.

Программой предусмотрено сочетание различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний с опорой на практическую деятельность и решением заданий для подготовки к ЕГЭ. Это позволит обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой – продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии для профессионального выбора естественно-научного профильного направления.

Цель, задачи и принципы программы

Цель: познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков с микроскопом, биологическими объектами.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Принципы программы:

Принципы работы:

Добровольное участие школьников во внеклассных занятиях; единство учебной и внеурочной работы; охват основными формами и видами внеклассной работы без исключения учащихся; опора на самостоятельность и инициативу, выявление и развитие индивидуальных качеств личности; общественно полезная направленность с участием родителей.

Актуальность

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в старшем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностноориентированный, деятельностный подходы.

Научность

Биология – учебная дисциплина, развивающая умения наблюдать, мыслить, видеть экспериментальную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность

Курс строится от частных задач к общим (решение биологических задач) и в конце курса презентация группового проекта.

Практическая значимость курса внеурочной деятельности:

- В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы развивающего образования, направленные на формирование функционально грамотной личности, т.е. человека, который сможет активно пользоваться своими знаниями, постоянно учиться и осваивать новые знания всю жизнь, что соответствует основным принципам государственной политики РФ в области образования и социальному заказу участников образовательного процесса:
- а) личностно-ориентированные принципы (принцип адаптивности, принцип развития, принцип психологической комфортности);
- б) культурно ориентированные принципы (принцип образа мира, принцип целостности содержания образования, принцип систематичности, принцип смыслового отношения к миру, принцип ориентировочной функции знаний, принцип овладения культурой);
- в) деятельностно ориентированные принципы (принцип обучения деятельности, принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации, от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности ученика, креативный принцип).

Практические занятия - эта часть курса предполагает широкое использование иллюстративного материала (схемы, фотографии, таблицы), а также изучение микроскопических препаратов клеток и тканей. Использование современного оборудования центра «Точка роста» позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые самостоятельно делают выводы, обобщают результаты, выявляют закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников. Профильный комплект оборудования обеспечивает эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественно-научной направленности, возможность углублённого изучения отдельных предметов, в том числе для формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе естественно-научной и математической. Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент. Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов». Эксперимент по биологии, проводимый на традиционном оборудовании, без применения цифровых лабораторий, не может позволить в полной мере решить все задачи в современной школе. Это связано с рядом причин:

- традиционное школьное оборудование из-за ограничения технических возможностей не позволяет проводить многие количественные исследования;
- длительность проведения физических исследований не всегда согласуется с длительностью учебных занятий;
- возможность проведения многих исследований ограничивается требованиями техники безопасности и др.

Цифровая лаборатория центра «Точка роста» полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности и решает вышеперечисленные проблемы. Широкий спектр

датчиков позволяет учащимся знакомиться с параметрами физического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже в отсутствие экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
- в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность);
- в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данного курса внеурочной деятельности позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к биологии как науке о природе окружающей человека с первых дней жизни, во-вторых, науке позволяющей человеку понять себя, в-третьих, что не маловажно, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по биологии и других биологических играх и конкурсах, овладение методом проектов.

Кроме перечисленных принципов в организации внеклассной работы по биологии есть специфический для неё принцип природосообразности, суть которого состоит в том, что развитие личности ребенка идет о самой природы и через природу.

Вместе с тем в организации и проведении внеклассной работы по биологии возникает много трудностей. Они вызваны тем, что внеклассная работа очень многогранна и требует творческого подхода к ее проведению в каждом конкретном случае, учитывая запросы и интересы учащихся, их индивидуальной возможности и местные условия. В последнее время наметилась тенденция по сближению внеклассной работы с уроком. Использование интерактивных методов обучения позволяет учащимся не ограничиваться определенными рамками своего общения на уроке, а раскрывать свои возможности творческого осмысления материала по внеурочное время через массовые виды работ.

Формы проведения занятий.

Преподавание курса в основном должно проводиться с использованием активных методов обучения. Курс «В мире клеток и тканей» включает 14 лабораторных работ 2 семинарских занятия. Значительная роль на занятиях отведена на постановку и разрешение проблемных вопросов. В рамках курса может проводиться урок-размышление. Развить у учащихся умение работать в коллективе поможет выполнение работы в группе и в парах.

Формы учета знаний:

- ответы учащихся на проблемные вопросы по ходу занятия;
- выводы лабораторных работ;
- самостоятельные мини-проекты учащихся.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание:

- Отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на совместную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

7

Предметные результаты:

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, методологии социальных исследований;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе;
- овладение различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия) и следование этическим нормам и правилам ведения диалога;

- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение объяснять биологические явления и процессы с научных позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с различными источниками биологической информации;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ-компетенций).

Планируемые результаты освоения программы обучающимися

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<p>1. Учащиеся в течение курса приобретает следующие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ об историческом развитии микробиологии от простейших, ❖ об увеличительных приборах до электронного микроскопа; ❖ об особенностях строения представителей различных царств живого мира; ❖ о значении изученных организмов в природе и жизни человека. <p>2. Учащиеся в течение курса приобретают умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ самостоятельно готовить микропрепараты; ❖ выращивать культуры различных бактерий и плесневых грибов; ❖ изучать и описывать представителей различных царств; ❖ наблюдать и сравнивать результаты биологического эксперимента. ❖ излагать самостоятельно подготовленный материал, делать презентацию собственного творчества. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект; • использовать естественно - научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами; • использовать методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов; • использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность; • целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства; • осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны знать:

- Устройство светового микроскопа;
- Положения клеточной теории;
- Особенности прокариотической и эукариотической клеток;
- Сходство и различие растительной и животной клеток;
- Основные компоненты и органоиды клеток: мембрану, цитоплазму и органоиды, митохондрии и хлоропласты, рибосомы;
- Основные этапы биосинтеза белка в эукариотической клетке – транскрипцию и трансляцию;
- Особенности ядерного аппарата и репродукцию клеток;
- Реакцию клеток на воздействие 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.

Учащиеся должны уметь:

- Работать со световым 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;
- Выявлять причинно-следственные связи между биологическими процессами, происходящими на разных уровнях организации живых организмов (от молекулярного до организменного);
- Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур;
- Работать с современной биологической и медицинской литературой;
- Составлять краткие рефераты и доклады по интересующим их темам и представлять их;

Использовать знания о клетке и тканях для ведения здорового образа жизни

Формируемые УУД

В результате внеурочной деятельности у учащихся будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Личностные УУД

1. Ценить и принимать базовые ценности.
2. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.
3. Понимать смысл и цель самообразования.
4. Давать нравственно-этические оценки.

Познавательные УУД

1. Ориентироваться в литературе: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.
2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.
3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).
4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.
5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять

информацию на основе схем, моделей, сообщений.

6. Составлять сложный план текста.

7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде

Коммуникативные УУД

1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.

2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.

4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.

6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

7. Понимать точку зрения другого

8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений

Регулятивные УУД

1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.

2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.

3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку

Результаты и эффекты внеурочной деятельности учащихся.

Для успеха в организации внеурочной деятельности школьников принципиальное значение имеет умение различить результаты и эффекты этой деятельности.

Результат – это то, что стало непосредственным итогом участия школьника в деятельности.

Эффект – это последствие результата. Приобретенное знание, пережитые чувства и отношения, совершенные действия развили человека как личность, способствовали формированию его компетентности, идентичности.

Воспитательный результат внеурочной деятельности – непосредственное приобретение ребёнка благодаря его участию в том или ином виде деятельности.

Воспитательный эффект внеурочной деятельности – влияние (последствие) того или иного духовно – нравственного приобретения на процесс развития личности ребёнка.

Все виды внеклассных занятий выходят за рамки учебной работы по биологии. Однако они являются неотъемлемой частью всего учебно – воспитательного процесса, важнейшим средством воспитания и развития учащихся разных классов, организация этой работы в школе служит одним из критериев творческой работы учителя, показателем его педагогического мастерства и профессиональной ответственности.

Внеклассные занятия есть форма различной организации добровольной работы учащихся вне урока под руководством учителя для возбуждения и проявления их познавательных¹⁰ интересов и творческой самодеятельности в расширение и дополнение школьной программы по биологии.