

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ашапская средняя общеобразовательная школа»



**Рабочая программа дополнительного образования
«В царстве микромира»
8-11 классы**

(с использованием оборудования центра «Точка роста»

естественнонаучной направленности)

Срок реализации программы

(2025 /2026 учебный год)

Составитель
Педагог доп.образования
Якунина Н.И

Ашап 2025

Пояснительная записка

Программа кружка «В царстве микромира» с использованием оборудования цента «Точка Роста» реализуется в рамках дополнительного образования, направлена на развитие личности, её способностей, удовлетворению образовательных потребностей и интересов, самореализации обучающихся, в том числе одарённых.

Форма организации: программа дополнительного образования

Формы проведения занятий: мастер-классы, практикумы, конкурсы.

Программа данного курса предназначена для учащихся 7-11 классов и рассчитана на 1 год обучения, 68 часов (2 часа в неделю).

Занятия кружка будут проводиться на базе Центра «Точка роста»,

Особенности организации образовательного процесса

В основе реализации программы лежит идея развивающего обучения в процессе совместной деятельности детей и педагога. Она предполагает участие детей в познавательной и интеллектуальной деятельности.

Виды занятий по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: теоретические, практические, самостоятельные работы, мастер-классы.

Особенности построения программы и её содержания

Каждое занятие включает в себя как минимум одно задание, предполагающее погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку путей решения. В конце каждого занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания. Таким образом, сочетаются элементы традиционного обучения и методы активного психологического обучения (игра, дискуссия по принятию решения и т. д.).

Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования.

Воспитательная компонента в объединении реализуется согласно календарному плану воспитательной работы.

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 общение 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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие.

Цели и задачи, план работы занятий.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней.

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Клетка – структурная единица живого организма.

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение.

Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Грибы и бактерии под микроскопом.

Бактерии, их разновидности. Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение ее под микроскопом.

Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

Клетки и ткани животных и человека под микроскопом.

Разновидности клеток человека и животных. Ткани человека и животных, их разновидности. Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом. Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных. Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом.

Исследовательская работа.

Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом».

«Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира». Анализ

собранной информации и разработка исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы. Представление результатов работы.

Подведение итогов работы.

Анализ работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные универсальные учебные действия

- учебно-познавательный интерес к учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Регулятивные универсальные учебные действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку; различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ и цифровой лаборатории;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе вситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Предметные результаты:

- знать методику работы с биологическими объектами и микроскопом;
- знать понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- знать основные источники информации;
- знать правила оформления списка использованной литературы;
- знать способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- понимать основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- знать источники информации (книга, товарищи, видео курсы, ресурсы Интернета).

Тематическое планирование

№ п/ п	Тема занятия	Кол-во часов всего	Форма проведения занятий	Учёт рабочей программы воспитания	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
1	Вводное занятие.	2	Познавательные беседы	Получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.	Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.
2	Биологическая лаборатория и правила работы в ней	4	Дебаты	Воспитание человека знающего и уважающего духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированного на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора.	Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
3	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы	6	Проблемно-ценностная дискуссия	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и прежде всего ценностных отношений к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.	Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
4	Клетка – структурная единица живого организма	6	Коллективно-творческое дело	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и прежде всего ценностных отношений к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и	Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
5	Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепараторов и их изучение	10	Образовательная экскурсия	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и прежде всего ценностных отношений к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и	Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.

6	Грибы и бактерии под микроскопом	10	Образовательная экскурсия	неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.	Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
7	Клетки и ткани животных и человека под микроскопом	8	Образовательная экскурсия		Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
8	Исследовательская работа	18	Игра		Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
9	Подведение итогов работы	4	Беседа		Биологическая лаборатория. Цифровой микроскоп. Компьютерное оборудование.
Итого за год		68			