

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Алексинская средняя школа»



ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
(естественно-научное направление)
«Чудеса под микроскопом»
1-4 классы
(с использованием оборудования «Точка Роста»)

Составитель: Кузнецова О.А.
учитель биологии и химии

2023

Программа курса «Чудеса под микроскопом» необходима для организации учебно-исследовательской деятельности, которая в будущем станет основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД

- 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 учителей, товарищей, родителей и других людей;
- 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 коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные УУД

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных 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;
- 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 и связях;

Коммуникативные УУД

- 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 в общении и взаимодействии;
- 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 в ситуации 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.

В результате изучения курса «Чудеса под микроскопом» обучающиеся:

- овладеют навыками исследовательской работы;
- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира;
- овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы;
- начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты;
- научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ Средствами поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете;
- научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации;
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания.

2. Содержание тем учебного курса

1 тема. Работа с микроскопом Работа с микроскопом – первые шаги

2 тема. Приготовление препаратов Временный препарат на предметном стекле. Висячая капля. Приготовление постоянных препаратов.

3 тема. Целый мир в капле воды. Висячая капля из грязной лужи. Висячая капля из вазы с цветами

4 тема. Клетки бывают разные. Клетки-бутылки. Из чего состоит мясо.

5 тема. Жизнедеятельность клеток. Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов. Дрожжи: не слишком ли много сладкого? Дрожжи: из холода в жару. Дрожжи: эксперименты на выживание. Инфузория-туфелька: надо спастись от соли

6 тема. Лист. Как устроен лист. От листьев к корням и обратно.

7 тема. Сам себе исследователь. Волосы. Ногти. Слюна. Кожа.

8 тема. Одежда. Хлопковая нить. Льняная нить. Шерсть. Синтетика. Бязевое плетение. Атласное плетение. Трикотаж. Настоящая и искусственная кожа.

9 тема. Всего понемножку. Пыль. Школьный мел. Бумажные деньги. Броуновское движение. Рваная бумага. Как растут волосы

10 тема. Подведение итогов работы кружка. Подведение итогов работы кружка

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Работа с микроскопом	1
2.	Приготовление препаратов	3
3	Целый мир в капле воды	2
4.	Клетки бывают разные	2
5.	Жизнедеятельность клеток	5
6	Лист	2
7.	Сам себе исследователь	4
8.	Одежда	8
9.	Всего понемножку	6
10.	Подведение итогов работы кружка	1
	Всего	34