

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Бабкинская средняя школа»
«Точка роста»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Центра образования
естественно- научной и технологической
направленностей «Точка роста»
С.А. Попова

«Утверждаю»

Директор МАОУ «Бабкинская средняя
школа»

 (Ширяева Е.С.)
«28» августа 2025г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности
«Чудеса под стеклом»**

Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 8 - 10 лет

Субботиной Ларисы Витальевны
учителя начальных классов

пос. Кукуштан, 2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа к курсу «Чудеса под стеклом» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и примерной программы Башмакова В.Е «Мир Левингука: 77 опытов с микроскопическими объектами».

Нормативная база:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями)

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.

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.

Сроки реализации программы: **Программа** рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год). Занятия курса проводятся во второй половине дня. Важность этого курса для младших школьников подчеркивается тем, что он осуществляется в рамках «Дополнительного образования», рекомендованной ФГОС.

Формы и методы, технологии обучения, используемые формы, используемые в работе по программе, включает теоретические и практические занятия.

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, викторины. дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы - воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы - при систематизации коллекционного материала, экскурсии на природу.

Исследовательские методы- при работе с микроскопом.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях:

- Групповая
- Индивидуальная

Формы, способы, средства проверки и оценки результатов обучения:

- проверка зарисовок (по завершении изучения каждого раздела – рубежная, в конце года – годовая, в конце обучения по программе – итоговая);
- викторины (опознавание изученных объектов по фотографиям и описание их характерных особенностей);
- написание исследовательской работы.

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

II. 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 стеклом» обучающиеся:

- овладеют навыками исследовательской работы⁹
- 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

III. Содержание учебного курса

1раздел. Работа с микроскопом (1ч). Работа с микроскопом – первые шаги

2 раздел. Приготовление препаратов (3 часа). Временный препарат на предметном стекле. Висячая капля. Приготовление постоянных препаратов.

3раздел. Целый мир в капле воды (2 ч). Висячая капля из грязной лужи. Висячая капля из вазы с цветами

4 раздел. Клетки бывают разные (2 ч). Клетки-бутылки. Из чего состоит мясо.

5 раздел. Жизнедеятельность клеток (5 ч). 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 раздел. Лист(2 ч). Как устроен лист. От листьев к корням и обратно.

7 раздел. Сам себе исследователь (4 ч). Волосы. Ногти. Слюна. Кожа.

8 раздел. Одежда (8 часов). Хлопковая нить. Льняная нить. Шерсть. Синтетика. Бязевое плетение. Атласное плетение. Трикотаж. Настоящая и искусственная кожа.

9 раздел. Всего понемножку (7 ч). Пыль. Школьный мел. Бумажные деньги. Броуновское движение. Рваная бумага. Как растут волосы

10 раздел. Подведение итогов работы кружка (1 ч). Подведение итогов работы кружка.

IV. Тематическое планирование

№ п/п	Кол-во часов	Дата проведения	Раздел. Тема	Примечание
Раздел I. Работа с микроскопом (1ч)				
1.	1		Работа с микроскопом.	
Раздел II. Приготовление препаратов (3 часа)				
2.	1		Временный препарат на предметном стекле	
3	1		Висячая капля	
4	1		Приготовление постоянных препаратов	
Раздел III. Целый мир в капле воды (2 ч)				
5.	1		Висячая капля из грязной лужи	
6.	1		Висячая капля из вазы с цветами	
Раздел IV. Клетки бывают разные (2 ч)				
7.	1		Клетки-бутылки	
8.	1		Из чего состоит мясо	
Раздел V. Жизнедеятельность клеток (5 ч)				
9.	1		Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов	
10.	1		Дрожжи: не слишком ли много сладкого?	
11.	1		Дрожжи: из холода в жару	
12.	1		Дрожжи: эксперименты на выживание	
13.	1		Инфузория-туфелька: надо спастись от соли	
Раздел VI. Лист(2 ч)				
14.	1		Как устроен лист	

15.	1		От листьев к корням и обратно	
Раздел VII. Сам себе исследователь (4 ч)				
16.	1		Волосы	
17.	1		Ногти	
18.	1		Слюна	
19.	1		Кожа	
Раздел VIII. Одежда (4 часов)				
20.	1		Хлопковая нить	
21.	1		Шерсть	
22.	1		Трикотаж	
23.	1		Настоящая и искусственная кожа	
Раздел IX. Всего понемножку.(6 ч)				
25.	1		Пыль	
26.	1		Школьный мел	
27.	1		Бумажные деньги	
28.	1		Броуновское движение	
29.	1		Рваная бумага	
30.	1		Как растут волосы	
Раздел X. Кристаллы (4 ч).				
31.	1		Соль	
32.	1		Сахар	
33-34.	2		Подведение итогов работы	

V. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

1. Набор "Мир Левенгука
2. Башмакова В.Е «Мир Левингука: 77 опытов с микроскопическими объектами»- М: Издательство «Ювента» 2012-112с.

Методические рекомендации для учителя:

1. Андреева И.И., Родман Л.С., Чичёв А.В. Практикум по анатомии и морфологии растений. – М.: Колосс, Агрус, 2010. – 156 с.
2. Барсукова Т.Н. и др. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы. – М.: Академия, 2009. – 240 с.
3. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 2011. – 96 с.
4. Реннеберг Р. и И. От пекарни до биофабрики. – М.: Мир, 2011. – 112 с.
5. Де Крюи П. Охотники за микробами. – М: Наука, 2009. – 432 с.

Ресурсы сети Интернет

1. http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html - Правила работы с микроскопом <http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.html> - Приготовление микропрепаратов
2. <http://emky.net/foto/obydennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto-2/> - Обыденные вещи под микроскопом
3. <http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom> Обычные вещи под микроскопом
4. Практическое пособие для учителя Справочник по эффективным образовательным технологиям <https://sites.google.com>
5. "Российский общеобразовательный портал". Работа с различными каталогами ресурсов: дошкольное образование; начальное и общее образование; дистанционное обучение; справочно-информационные источники. Работа с интернет журналом «Путь в науку» school.edu <http://yos.ru/>
6. Электронная библиотека 'Наука и техника' Знакомство с материалами и электронными публикациями педагогов, ученых <http://n-t.ru/>
7. Федеральный институт педагогических измерений ФИПИ Ознакомление с аналитическими отчетами о результатах ЕГЭ и ГИА за разные периоды. Вопросы повышения квалификации <http://www.fipi.ru>
8. "Федеральное агентство по образованию РФ". Работа с нормативно-правовыми документами в области образования, статистическими данными <http://www.ed.gov.ru/>
9. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет Ориентация в пространстве образовательных порталов сети Интернет <http://katalog.iot.ru/>

10.«Сеть творческих учителей» Общение в профессиональном сообществе. Обмен опытом, методическими материалами. www.it-n.ru