

**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
«Школа экспериментов»**

Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 7 - 12 лет

Кокшаровой Татьяны Михайловны
учителя начальных классов

пос. Кукуштан, 2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дополнительного образования «Школа экспериментов» разработана для занятий с учениками 1-4 классов. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее программа) разработана согласно требованиям следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1726-р от 04.09.2014 «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1008 от 29.08.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста».

Комплексный подход к решению различных проблем на основании интеграции особенно нужен в современном обществе. Решение проблем науки и жизни требует изучения природных явлений и процессов с различных сторон, исследования каждого отдельного явления с привлечением методов различных наук, то есть видения явлений целостно. Поэтому и возникает в обучении необходимость повышения уровня естественнонаучного образования учащихся.

В школе обучающиеся получают тот объем знаний, который определен рамками образовательной программы, той или иной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальности учащихся могут помочь занятия в системе дополнительного образования.

Огромное значение при изучении дисциплин естественнонаучного цикла имеют экспериментальные умения и навыки, которые могут быть сформированы

при проведении практических и лабораторных работ. Применение игровых методик для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получить более глубокие знания естественнонаучного цикла, продемонстрировать их сверстникам, другим обучающимся, взрослым.

В процессе разработки программы главной стала цель гармоничного развития личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития обучающихся, воспитанию у них интереса к активному познанию мира.

Программа позволяет обеспечить создание условий для развития способностей, формирования ценностей, формирования универсальных учебных действий.

Основная цель данной программы – формирование и развитие познавательного интереса у обучающихся через организацию исследовательской и экспериментальной деятельности.

Задачами курса являются:

Обучающие задачи:

- познакомить учеников с основами организации экспериментальной и исследовательской деятельности, основными этапами и методами организации опыта, эксперимента и наблюдения, характерными для дисциплин естественнонаучного цикла;
- сформировать навыки экспериментальной деятельности;
- сформировать умения и навыки организовывать свою деятельность: планировать деятельность и осуществлять на практике эксперименты и опыты, осуществлять анализ полученных в ходе их проведения результатов, сопоставляя их с первоначально выдвинутыми гипотезами;
- сформировать у учащихся представления об объектах окружающего их мира, о свойствах объектов окружающего мира и их отношениях, о физических явлениях;

Развивающие задачи:

- развивать у учащихся умение видеть проблемы, искать и находить пути их решения, выдвигать предположения, классифицировать и систематизировать информацию, делать выводы, устанавливать причинно- следственные связи;
- развитие различных психических процессов: внимание, мышление, память, воображение;
- развивать речь, расширение словарного запаса;
 - развивать последовательность, аккуратность, ответственность;

Воспитательные:

- сформировать интерес к естественным наукам, познавательную активность, любознательность;
- сформировать позитивное отношение к достижениям человечества в области науки и техники;
- усвоение принятых в обществе норм и правил взаимодействия со окружающими;
- способствовать воспитанию у учащихся самостоятельности, активности.

Особенностью данной программы внеурочной деятельности является интеграция естественных наук, организация всевозможных игр, наблюдений, экспериментальной, исследовательской и трудовой деятельности, а также организация познавательного

и развивающего общения обучающихся.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 часа в неделю.

Методы обучения.

Основными методами обучения в данной программе являются: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский анализ информации, постановка гипотезы, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Формы организации занятий.

Формами организации занятий в рамках курса «Простые эксперименты» являются беседа, рассказ, объяснение, простейшие демонстрационные эксперименты и опыты, практические занятия.

Формы организации познавательной деятельности обучающихся: индивидуальные, групповые.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами являются:

- нравственно-этическая ориентация;
 - воспитание позитивного отношения к общению, овладение навыками позитивного взаимодействия с окружающим миром;
 - приобретение умения ставить познавательные цели перед собой, выдвигать гипотезы, аргументировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Предметными результатами являются:

- овладение всеми видами учебных действий при реализации опытно-экспериментальной деятельности;
- формирование универсальных способов действий в различных жизненных ситуациях;
 - видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть ошибки, трудности;
- ставить цели, составлять план собственной деятельности;

- представлять способ действия в виде модели, схемы, выделяя существенный и главный моменты;
- проявлять инициативу при поиске различных способов решения задач;
 - взаимодействовать с окружающими при решении поставленной задачи, отстаивать свою точку зрения, принимать или отклонять точки зрения других.

Метапредметные результаты:

- осознание целостности окружающего мира;
- освоение основ безопасного существования;
- освоение доступных способов изучения окружающего мира (наблюдения, опыты, эксперименты, сравнения, эксперименты);
- развитие умения выявлять и устанавливать причинно-следственные связи;
- формирование у учащихся умения проводить простые опыты и эксперименты, соблюдая технику безопасности, фиксировать результаты и делать выводы по результатам исследования.

Способы определения результативности

Степень соответствия ожидаемых полученных результатов

устанавливается на основании систематического контроля и сбора информации:

- педагогическое наблюдение
- тестирование
- беседа
- рассказы детей
- «Книга опытов и экспериментов» (созданная в течение года с

рисунками, описаниями опытов, выводами детей)

Формы подведения итогов реализации программы и достижений

обучающихся, осваивающих программу, следующие:

- «Книга опытов и экспериментов»;
- открытые мероприятия.

-

Содержание программы

1. Вводное занятие. Что такое эксперименты? Окружающий нас мир.

2. Эксперименты с воздухом. Формирование представлений о свойствах воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях

3. Волшебство или чудеса науки. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление физических явлениях, дать понятие конвекция, температура, объем.

4. Волшебник - лимон. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.

5. Опыты с бумагой. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.

6. Фокусы. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.
7. Волшебная вода.
8. Механизмы.
9. Удивительные открытия. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление об инерции, формирование представлений о физических явлениях.
10. Волшебник-магнит. Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.

Литература

1. Бажева А., Обоскалова Е. Опыты. Издательство «Буква-ленд», 2017.
 2. Добротин Д. Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек. - М.: Интеллект-Центр, 2009.
 3. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС, 2008
 4. Лаврова С. А. Занимательная химия для малышей. - М.: Белый город, 2009
 5. Мойе Стивен У.; Занимательная химия. Замечательные опыты с простыми вещами. - АСТ, 2007
 6. Рабиза Ф. Простые опыты. Забавная физика для детей. - М.: Детская литература, 2002.
 7. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
 8. Сорокина М., Собенина Д. Цветные опыты. Издательство «Буква-ленд», 2019.
 9. Сорокина М., Собенина Д. Опыты на кухне. Издательство «Буква-ленд», 2019.
- Лаврова С. А. Занимательная химия для малышей. - М.: Белый город, 2009
Мойе Стивен У.; Занимательная химия. Замечательные опыты с простыми вещами. - АСТ, 2007
11. Рабиза Ф. Простые опыты. Забавная физика для детей. - М.: Детская литература, 2002.
 12. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
 13. Сорокина М., Собенина Д. Цветные опыты. Издательство «Буква-ленд», 2019.
 14. Сорокина М., Собенина Д. Опыты на кухне. Издательство «Буква-ленд», 2019.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № занятия | Тема занятия | Кол-во часов | Дата | Содержание учебного материала | Методы обучения | Формы организации познавательной деятельности | Система контроля |
|-----------|--|--------------|------|--|--------------------|---|----------------------------|
| 1 | Вводное занятие. Что такое эксперимент? Окружающий нас мир. | 1 | | Беседа, ознакомление детей с особенностями занятий в кружке в новом учебном году. Требования к поведению учащихся во время занятия. Соблюдение порядка на рабочем месте. Правила ТБ. Техника безопасности. Формирование представлений о свойствах предметов, формирование представлений о газах (воздухе), формирование представлений о физических явлениях. 1.Опыт с водой. Где же воздух? | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 2 | Эксперименты с воздухом.Что такое воздух. | 1 | | Формирование представлений о свойствах воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1.Опыт с воздухом. Вентилятор. | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 3 | Воздух важен для всего живого.Воздух может двигаться.Воздух содержит воду. | 1 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление физических явлениях, дать понятие конвекция, температура, объем. 1.Опыт. Волшебный шарик. | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Само Контроль, учительский |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|--|---|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 4-5 | Определи, чем пахнет воздух. Превращения с воздухом. | 2 | | Формирование представлений о свойствах воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях 1. Опыт с воздухом. Волшебный волчок. 2. Опыт с воздухом. Соломинка с сюрпризом. Опыт с воздухом. Острая соломинка. | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Само Контроль, учительский |
| 6 | Изготовление игрушек-вертушек. | 1 | | Формирование представлений о свойствах воздуха, о взаимодействии предметов, формирование знаний об окружающем мире, формирование представлений о физических явлениях | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Само Контроль, учительский |
| 7-9 | Волшебство или чудеса науки | 3 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление физических явлениях, дать понятие конвекция, температура, объем. 1. Эксперимент. Волшебное конфетти. 2. Лимон надувает воздушный шар. 3. Опыт. Вода и воздух. Эксперимент. Кольцо, поднимающееся по наклонной плоскости. 4. Опыт. Наэлектризованный стакан. | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Само Контроль, учительский |
| 10-13 | Волшебник - лимон. | 3 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1. Опыт. Сохраним яблоко. 2. Опыт. Секретные письма. | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|---|--|---|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | | | 3.Опыт. Разноцветная вода. | | | |
| 14 | Чудо-вода | 1 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Полет бабочки. 2.Опыт. Веселый шарик. 3.Опыт. Воздушная подушка. | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 15 | Опыты с бумагой | 1 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Волшебный стакан | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 16-18 | Опыты с бумагой | 3 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Как падает бумага? 2.Опыт. Пирамида из бумаги. 3.Эксперимент. Письмена на бумаге. | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 19 | Волшебство воды | 1 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Лимон запускает ракету в космос. | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 20-21 | Волшебство воды | 2 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Опыт. Разбегающиеся зубочистки. 2.Опыт. Музыкальные бутылки. | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 22-23 | Фокусы. | 2 | | Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях. 1.Эксперимент. Сквозь листок. 2.Опыт. Мыльные пузыри в руках. | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |

| | | | | | | | |
|-------|------------------------|---|--|--|--------------------|------------------------------|---------------------------|
| 24-25 | Фокусы. | 2 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <p>1. Опыт. Лавовая лампа.</p> <p>2. Опыт. Танцы изюма и кукурузы</p> <p>3. Опыт. Волшебная салфетка.</p> <p>4. Опыт. Волны в бутылке.</p> | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 26-27 | Волшебная вода. | 2 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях</p> <p>1. Опыт. Горячее и холодное.</p> <p>2. Опыт. Фонтан.</p> <p>3. Опыт. Шарик с водой</p> | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 28 | Механизмы. | 1 | | <p>формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <p>1. Ветряная лебедка.</p> <p>2. Эксперимент. Пирамида из бумаги.</p> | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 29 | Агент 007. | 1 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <p>1. Опыт. Шифровка.</p> | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 30 | Удивительные открытия | 1 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление об инерции, формирование представлений о физических явлениях.</p> <p>1. Эксперимент. Почему не разбивается кружка?</p> | частично-поисковый | Коллективная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| | | | | <p>2. Эксперимент. Дырявый пакет.</p> <p>3. Опыт. Разноцветное молоко.</p> | | | |
| 31 | Опыты со стаканчиками. | 1 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <p>1. Опыт. Непромокаемая бумага.</p> | исследовательский | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 32 | Волшебник-магнит. | 1 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях.</p> <p>1. Эксперимент. Магнитное поле</p> | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 33 | Волшебник-магнит. | 1 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях</p> <p>1. Эксперимент. Магнитное поле. Танцоры.</p> <p>2. Эксперимент. Магнитное поле. Сокровища.</p> | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |
| 34 | Волшебник-магнит или магнитные игры. Заключительное занятие | 1 | | <p>Формирование представлений о свойствах предметов, сформировать представление химических и физических явлениях</p> <p>1. Эксперимент. Магнитное поле. Танцоры.</p> <p>2. Эксперимент. Магнитное поле. Сокровища.</p> | частично-поисковый | Фронтальная, индивидуальная | Самоконтроль, учительский |