


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Нижемуллинская средняя школа»**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель Центра образования  
естественно-научной и  
технологической направленностей  
«Точка Роста»

  
К.И.Снигирева  
«01» сентября 2024г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ «Нижемуллинская  
средняя школа»  
С.В.Павлова  
«01» сентября 2024г.



Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Мир опытов и экспериментов»

Нижние Муллы, 2024

## Пояснительная записка

### *1.1. Характеристика модуля*

Рабочая программа дополнительного образования «Оптические явления» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; -СП 2.4.3648-20; - СанПиН 1.2.3685-21;

На изучение данного модуля отводится 10 академических часов.

Программа дополнительного образования носит естественно-научную направленность, которая определена особой актуальностью исследовательской деятельности, познавательного развития школьников в современных условиях. Новизна программы состоит в том, что разработана и апробирована система экспериментально-исследовательской деятельности как источник самостоятельного познания мира обучающимися.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы от уже существующих является включение исторического материала, интеграция естественных наук в рамках изучаемых разделов, организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, экологических инсценировок, экспериментальной, исследовательской и трудовой деятельности, а также организация познавательного развивающего общения обучающихся.

*Цель изучения программы:* формирование и развитие познавательных интересов обучающихся через исследовательскую и экспериментальную деятельность, интеграция естественных наук.

*Задачи:*

*Обучающие:*

- познакомить с основами исследовательской и экспериментальной деятельности, этапами и методами организации экспериментов и наблюдений, характерными для естественных наук;
- сформировать навыки осуществления экспериментальной деятельности, использования оборудования и измерительных приборов;
- сформировать организационные умения и навыки: планировать свою деятельность и осуществлять на практике планируемые экспериментальные действия, осуществлять анализ полученных результатов, сопоставляя с первоначальными гипотезами;
- сформировать первичные представления об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира, физических явлениях;
- Способствовать формированию, расширению и углублению представлений школьников о воде, бумаге, воздухе, свете, песке и глине, магнитном поле.

*Развивающие:*

- развивать умения видеть проблему, искать и находить пути ее решения, вырабатывать гипотезы, классифицировать и систематизировать, делать выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи и др.;
- развитие психических процессов: внимание, память, мышление (логическое, аналитическое, критическое), воображение;
- развивать речь, пополнение словарного запаса;
- развивать аккуратность, ответственность, последовательность;

*Воспитательные:*

- сформировать устойчивый интерес к естественным наукам, любознательность, познавательную открытость;
- сформировать уважительное отношение к достижениям человечества в области науки и техники;
- воспитание общепринятых норм и правил взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- способствовать воспитанию самостоятельности, активности.

Программа рассчитана на детей в возрасте от 7 до 9 лет.

Численный состав группы: 15 человек

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Общая продолжительность обучения: 10 часов

## **2. Содержание программы дополнительного образования**

Название темы	Теория	Практика
Магнит и его свойства	Закрепление знаний о понятии магнит, его свойствах. Знакомство со способностью металлических предметов намагничиваться, с полюсами магнита.	1. «Намагничивание» (притягивает/не притягивает). «Тянем-потянем» (действие магнита через стекло, бумагу, ткань). 2. «Кто сильнее?» (магнитная сила). 3. «Полюсы магнитов» 4. «Земля-магнит» (закрепление свойств магнита, практическое упражнение с компасом)
Простые опыты с бумагой	Закрепление основных свойств бумаги. Бумага в жизни человека. Бумага и экология.	1. «Кулечек» (исследование бумаги на удержание сыпучих материалов). 2. «Шпагатики» (исследование прочности бумаги на разрыв). 3. «Экологическая сказка» (какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды), 4. «Экологическая игра» (скорость разложения бумаги в почве).
Экспериментирование с водой	Закрепить знания о значении воды в жизни человека. Знакомство со свойствами воды. Дать представление о зависимости изменения температуры воды от ее количества.	1. «Вода, водица» (свойства воды). 2. «Как замерзает река?» (состояние воды, изменение, измерение температуры). 3. «Радуга» (изменение цвета воды). 4. «Экологическая сказка» (исследование влияния на воду природного материала).

Экспериментирование с воздухом	Уточнить понятие детей о том, что воздух это не невидимка, а реально существующий газ. Расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека.	1. «Этот удивительный воздух» (свойства воздуха). 2. «Веселый шарик» (скорость воздуха), «Забавные кляксы» (выдувание краски). 3. «Где есть воздух?» (обнаружение воздуха в пространстве, почве, воде)
Занимательные опыты и эксперименты	Закрепление свойств бумаги и воды. Закреплять умение применять лупу, знать ее назначение. Познакомить с природными лупами. Знакомство с рисованием на молоке. Знакомство с понятие звук.	1. «Цветы лотоса» (закрепление свойств взаимодействия воды и бумаги). 2. «Естественная лупа» (изготовление лупы с помощью подручных материалов). 3. «Молочная палитра» (взаимодействие молока с жиром и пищевыми красителями). 4. «Говорящая веревка» (распространение звука).
Свет и его свойства	Закрепление понятия свет, его значение для жизни на Земле. Закрепить знания о том, как человек использует знания о свете для различных целей (создает разные источники света), почему происходит смена дня и ночи.	1. «Уличные тени» (появление тени, ее зависимость от направления света). 2. «Волшебные зеркала» (свойство прохождения света). 3. «Может ли светить отключенная лампочка» (свойства трения и получения света). 4. «Темный космос» (почему в космосе темно, отсутствие отражения света).
Экспериментирование с песком и глиной	Закрепление знаний о свойствах природных материалов: почвы, песка, глины. Взаимодействие песка, глины с водой, высокой температурой. Использование песка и глины людьми.	1. «Песочная страна», «Глина, какая она?» (свойства песка, глины, представление о влиянии высоких температур на песок и глину). 2. «Песочные часы» (сыпучесть песка). 3. «Посадка луковицы» (где луковица вырастет быстрее). 4. «Кладоискатели» (закрепление свойств песка и глины)
Занимательные опыты и эксперименты	Закрепление полученных знаний. Постановка самостоятельных опытов и экспериментов.	1. «Можно ли висеть на голове» (свойства магнита). 2. «Танцующая фольга» (свойства электрических зарядов). 3. «Секретное письмо» (свойства света). 4. Самостоятельные опыты и эксперименты.

### **3. Планируемые результаты освоения программы**

В процессе обучения у обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Предметные результаты:

Обучающиеся будут:

- знать названия и способы применения основного лабораторного оборудования и веществ; важнейшие понятия и свойства объектов (веществ) в рамках содержательного компонента программы; этапы построения эксперимента; правила безопасного проведения эксперимента и поведения в лаборатории;

- знать физические явления, свойства воздуха, воды, света, цвета, песка, глины;
- уметь самостоятельно пользоваться инструментами и приспособлениями;
- проявлять поисковую активность и умение извлекать в ходе ее информацию об объекте исследования;
- владеть исследовательскими умениями и навыками, проводить экспериментальную деятельность под руководством педагога.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- интерес к научным знаниям, любознательность;
- уважительное отношение учащихся к достижениям человечества в области науки и техники;
- навыки продуктивного взаимодействия обучающегося с другими детьми на основе совместной познавательной деятельности;
- аккуратность, терпение, настойчивость в исследовательской деятельности.

Метапредметные результаты:

Обучающиеся разовьют свои умения в:

- выявлении экспериментальной задачи (проблемы);
- выработке гипотезы, классификации и систематизации;
- планировании деятельности, организации научного эксперимента, анализе полученных результатов и соотнесении результатов с первоначальными гипотезами.

#### **4. Тематическое планирование**

№ п/п	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Беседа	1	Вводное занятие	Учебный класс	методика «Выбор деятельности», Л.Н. Прохоровой
2	Познавательно-экспериментальное	1	Магнит и его свойства	Учебный класс	Текущий контроль
3	Познавательно-экспериментальное	1	Магнит и его свойства	Учебный класс	Текущий контроль
4	Познавательно-экспериментальное	1	Простые опыты с бумагой	Учебный класс	Игра
5	Экологическая сказка	1	Экспериментирование с водой	Учебный класс	Тематический контроль
6	Познавательно-экспериментальное	1	Экспериментирование с воздухом	Учебный класс	Тематический контроль
7	Познавательно-экспериментальное	1	Занимательные опыты и эксперименты	Учебный класс	Игра
8	Познавательно-экспериментальное	1	Свет и его свойства	Прогулочная площадка	Текущий контроль
9	Познавательно-	1	Экспериментирование с	Учебный класс	Текущий контроль

	экспериментальное		песком и глиной		
10	Игра	1	Занимательные опыты и эксперименты	Учебный класс	Тематический контроль

### **5. Формы достижения планируемых результатов**

Учащийся учится оценивать себя и других сам, что позволяет развивать умения самоанализа и способствует развитию самостоятельности, как свойству личности учащегося.

Выявление промежуточных и конечных результатов учащихся происходит через практическую деятельность:

- выставка проектов практических работ
- демонстрация эксперимента, качественной задачи с устным описанием процесса на занятии.

### **6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

#### *Методическое сопровождение*

1. Болушевский С., Яковлева М. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / ООО «Издательство «Эксмо», 2015;
  2. Вайткене Л.Д., Филиппова М.Д. Опыт и эксперименты / Москва : Издательство АСТ, 2017;
  3. Зубкова Н.: Воз и маленькая тележка чудес. Опыт и эксперименты для детей от 3 до 7 лет// Речь, 2013;
  4. Рыжова Н. А. Волшебница –вода /Текст/ Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997;
  5. Рыжова Н.А.Игры с водой и песком// Обруч, 1997. — № 2;
  6. Рыжова Н.А.. Опыт с песком и глиной// Обруч, 1998. — № 2;
  7. Султанова М.Н Простые опыты с природным материалом/ Хатбер-пресс, 2016;
  8. Султанова М.Н. Простые опыты с бумагой/ Хатбер-пресс, 2016;
  9. Султанова М.Н. Простые опыты с водой/ Хатбер-пресс, 2016;
  10. Султанова М.Н. Простые опыты с воздухом/ Хатбер-пресс, 2016;
  11. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста//Дошкольная педагогика, 2001. — № 1;
  12. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников, Азбука воспитания, 2017;
  13. Картоотека опытов для детей 5–6 лет;
  14. Картоотека опытов и экспериментов для детей дошкольного возраста.
11. Список литературы
1. Дыбина О. В Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. –М.: ТЦ «Сфера», 2005;
  2. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова –М.: ТЦ «Сфера», 2004;
  3. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование/ Е. В. Марудова. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016;
  4. Поддьяков А.И. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом- «черным ящиком»// Вопросы психологии, 1990;
  5. Прохорова Л.Н., Балакшина Т.А. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира// Формирование начал экологической культуры дошкольников

(из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира)/ Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001;

6. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М.: издательство «Ювента», 2015.