

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Степняковская средняя общеобразовательная школа»

<p>Согласовано: Заместитель директора по УВР:  _____ Т.В.Крапивка  «29» 08.2023 г.</p>	<p>Утверждена: Директор МБОУ «Степняковская СОШ» _____ Л.П.Крапивка  Приказ _№054-ОД от «30» 08. 2023г</p>
--	--

Дополнительная общеразвивающая программа  
Общеинтеллектуальное направление  
«Экспериментальная лаборатория»  
для 3 -4 класса  
на 2023-2024 учебный год. «Точка роста»

Учитель: Никулина Наталья Федоровна  
Первая квалификационная категория

п. Степняки, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дополнительного образования «Экспериментальная лаборатория» разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;  
Приказа Министерства просвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

### Актуальность

Рабочая программа внеурочной деятельности «Экспериментальная лаборатория» построена на системно-деятельностном подходе, что позволяет вовлечь учеников в активный познавательный процесс и сформировать у них необходимые универсальные учебные действия: личностные, познавательные и коммуникативные (требования ФГОСНОО). По ходу занятий обучающиеся через проведение опытов знакомятся с элементами физических и химических явлений, их свойствах, взаимосвязях, взаимодействии и приходят к логическому аргументированию полученных результатов.

«Экспериментальная лаборатория»—это площадка для исследовательской деятельности ребенка.

Ведь исследования в жизни младшего школьника наряду с игровой деятельностью занимают важное место. Через них ребенок расширяет знания об окружающем мире, постоянно развивается, углубляет свои знания и становится более эрудированным во многих вопросах. Поэтому «Экспериментальная лаборатория» очень актуальна на данном этапе обучения в начальной школе и направлена на реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта по организации дополнительной внеурочной деятельности младших школьников. К тому же этот

курс дает возможность учителю показать учащимся связь между наукой и практикой в увлекательной форме, а также рассказать про разнообразие физических и химических явлений в природе, научить находить их и объяснять эти явления в повседневной жизни.

Дети получают удовольствие от таких занятий, т.к. они исследуют и делают открытия самостоятельно, могут прокомментировать и объяснить происходящие действия. Проведение экспериментов связано со всеми сферами жизни деятельности ребенка и оказывает благоприятное воздействие на его развитие: усиливает такие качества как любознательность и стремление к познанию окружающего мира.

Помогает

расширить и систематизировать имеющиеся знания ребенка. Развивает мышление и логику. Способствует его совершенствованию речи, увеличивает словарный запас, учит четко формулировать и выражать свои мысли. Развивает наблюдательность, а наблюдение—это неотъемлемая часть любого опыта.

Оказывает положительное влияние на

освоение базовых математических навыков, ведь в процессе эксперимента необходимо что-то сравнивать, измерять, считать и анализировать. Учитель приходит к умозаключениям, используя при этом результаты опытов. Подталкивает ребенка к сотрудничеству. Разнообразные

эксперименты и опыты помогают детям учиться мыслить креативно и активно познавать мир

Опыты не только вызывают у детей интерес к наблюдаемому явлению, но служат для них отправной точкой к раскрытию тайн природы. Опыты для детей, снабжены аннотацией,

раскрывающей сущность эксперимента и помогающие ответить на вопрос каждого

любознательного ребенка: «Почему так происходит?». Дети обязательно должны понять

наблюдаемые ими эксперименты, потому что только в этом случае будет

возможно добиться более глубоких, а не поверхностных знаний.

**Цель курса:** развитие интереса, творческих способностей и приобретение опыта младшими школьниками навыков, при которых они осваивают методы научного познания на феноменологическом уровне;

**Задачи курса:**

1. создание условий для расширения кругозора, развития мотивации к познанию и творчеству обучающихся;
2. обучение приемам поисковой и творческой деятельности;
3. формирование практических умений и навыков, таких как: умение работать с различными веществами; умения наблюдать и объяснять опыты, демонстрируемые учителем; выполнять несложные опыты по словесной и текстовой инструкции; соблюдать правила техники безопасности;
4. развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное;
5. дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.

#### **Место учебного курса в учебном плане школы**

Рабочая программа предусматривает проведение занятий в объеме 34 часа, 1 час в неделю.

**Диагностика** достижения планируемых результатов

- осуществляется через: подготовку и презентацию
- индивидуальных и групповых проектов; наблюдение за работой
- учащихся в группе;

**Используемые технологии:** технологии проблемного обучения, проектов, информационно - коммуникационные технологии, исследовательские

**Основными методами обучения являются:** объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский: анализ информации, постановка эксперимента, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

**Формы организации занятий:** беседа, объяснение, рассказ, простейшие демонстрационные эксперименты опыты, практические занятия.

**Формы организации познавательной деятельности учащихся:** индивидуальные, групповые.

## Планируемые образовательные результаты

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

#### Личностными результатами являются:

- - нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание предложенного содержания, обеспечивающего морально-личностный выбор;
- - воспитание позитивного отношения к общению, овладение способностями позитивного взаимодействия сокружающим миром.
- - приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

#### Предметными результатами являются:

- - овладение всеми типами учебных действий по реализации опытно-экспериментальной деятельности;
- - формирование универсальных способов действий в различных жизненных ситуациях
- - видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть трудности, ошибки;
- - ставить и удерживать цели, составлять план своей деятельности;
- - представлять способ действия в виде модели, схемы, выделяя существенное и главное;
- - проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- - вступать в коммуникацию – взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

#### Метапредметными результатами являются:

- - осознание целостности окружающего мира;
- - освоение основ безопасного существования;
- - освоение доступных способов изучения окружающей действительности (опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения, эксперименты и др.);
- - развитие навыков выявлять и устанавливать причинно-следственные связи в процессах окружающей действительности;
- - формирование умения выполнять простые опыты и эксперименты, соблюдая технику безопасности, пользуясь простейшим оборудованием, делать выводы по результатам исследования и фиксировать их.

В 4-м классе учащиеся должны знать: понятия – магнит, магнитные линии, электромагнит, магнитные свойства вещества, свет и закон его распространения на качественном уровне, цвет светового луча, разложение света, вселенная, солнечная система, объекты солнечной системы, движение вокруг своей оси и Солнца, простые механизмы, энергия, механическая работа, потенциальная и кинетическая энергия, тепловые двигатели, двигатель внутреннего сгорания.

В 4-м классе учащиеся должны уметь:

пользоваться компасом, исследуют картину силовых линий магнитного и

•

электрического полей, объяснять появление тени, отражение в зеркале, получать изображение при помощи линзы, объясняют образование цветов, радуги, пользоваться простейшими механизмами.

В работе по данному курсу следует обратить особое внимание на формирование общеучебных умений учащихся:

1. Формирование навыков самостоятельной работы с информацией, по инструкции прибором.
2. Обучение элементам исследовательской деятельности, наблюдение, умение делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе.

### **Содержание курса внеурочной деятельности «Экспериментальная лаборатория»**

Содержание учебного предмета	Формы организации и видов деятельности	Результаты освоения курса внеурочной деятельности
<p>Опыты с элементами физики 4 опыта с водой 7 опытов со звуком 10 опытов со светом 5 опытов с воздухом 5 опытов со статистическим электричеством 4 опыта с электромагнитной силой Опыты с элементами химии 4 химических опыта.</p>	<p>Групповая форма работы. Словесные методы: беседа, рассказ учителя, дискуссия. Наглядные методы: демонстрация, Просмотр видео и презентаций. Практические методы: опыты, эксперименты, наблюдения.</p>	<p>Обучающиеся научатся использовать выводы из наблюдений и опытов для объяснения наблюдаемых явлений; применять освоенные способы действия, понятий для решения практических задач; использовать полученные об окружающем мире знания в жизненных ситуациях; умение наблюдать, фиксировать (записывать) информацию об окружающем мире, в том числе – с использованием современных средств ИКТ (видеокамер, фотоаппаратов, диктофонов, цифровых измерительных приборов и т.д.). обучающиеся получают возможность научиться планировать и проводить естественнонаучное задание; -умение сформулировать предположение-</p>

		<p>гипотезу,          -планировать          простой эксперимент;          -использовать на практике правила          обращения с известными          материалами и оборудованием;          -представлять          собранные сведения,          данные наблюдений и опытов          в простейших таблицах, схемах,          рисунках и диаграммах;          -описывать          результаты опросов,          наблюдений, простых опытов;          -оценивать          полученный результат в его          отношении к гипотезе.</p>
--	--	--

#### Тематическое планирование

№ п/п	Кол-во часов в теме	Название темы
1	1	Вводный урок
2	4	Опыты с водой
3	3	Опыты со звуком
4	4	Опыты со светом
5	4	Опыты с воздухом
6	2	Статистическое электричество
7	4	Электромагнитная сила
8	6	Опыты с элементами химии
9	6	Астрономия

Всего	34	
-------	----	--

**Поурочно-тематическое планирование**

<b>№урока п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Факт проведения</b>
1	Вводный урок	8.09.2023	
<b>Опыты с водой 4ч</b>			
2	«Борьба с гравитацией», «Умная вода»	15.09.2023	
3	«Апельсин тонет или плавает?», «Заставь яйцо плавать»	22.09.2023	
4	«Поднимающаяся вода»	29.09.2023	
5	Измерение температуры воды	5.10. 2023	
<b>Опыты со звуком 3ч</b>			
6	«Шарик – усилитель звука», «Верёвочный телефон»	12.12. 2023	
7	«Танцуют все» Как распространяется звук?	19.10. 2023	
8	«Колокол», «Звучащий стакан», «Струнный инструмент из бумажного стаканчика, и т.к. и скрепки», «Кукарекающий стакан»	25.10. 2023	
<b>Опыты со светом 4ч</b>			
9	«Волшебная радуга», «Гибкая ложка», «Развлечение с монетой», «Чудеса с монетой»	9.11. 2023	
10	«Вращающийся спектр», «Обмани зрение»	16.11. 2023	
11	«Непрозрачные, прозрачные и полупрозрачные предметы», «Образование теней», «Зажжённая спичка»	23.11. 2023	
12	Измерение уровня освещённости	30.11. 2023	

<b>Опыты с воздухом 4ч</b>			
13	Измерение температуры воздуха. Историческая справка	7.12. 2023	
14	Термо Измерение температуры. Термометры метр. Температура и температурные шкалы.	14.12. 2023	
15	«Соломинкаикартофель»,«Крепкийшарик»	21.12. 2023	
16	«Медузавбутылке»,«Волшебнаябутылка»,«Чайны епакетикинастарт»	28.12. 2023	
<b>Статистическое электричество 2ч.</b>			
17	«Пляска бумажных человечков»,«Приклей шарик», «Умный шарик», «Золушка на кухне», «Прыгающиехлопья»	11.01.2024	
18	Источникитока.Получениеэлектрическоготока,соедине ниемцепик источнику	18.01. 2024	
<b>Электромагнитнаясила4ч</b>			
19	«Самодельный компас», «Плавающая иголка», «Как увидеть магнитное поле?»,«Сила магнита»	25.01. 2024	
20	Постоянные магниты. Полюса магнита	1.02. 2024	
21	.Взаимодействие магнитов. Магнитное поле.	8.02. 2024	
22	Магнитные свойства вещества. Магнитное поле Земли. Компас.	15.02. 2024	
<b>Опытыэлементамихимиибч.</b>			
23	«Цветной взрыв в молоке»	22.02. 2024	



24	«Лизун своими руками»	29.02. 2024	
25	«Химия в белом халате»История лекарств.	7.03. 2024	
26	Лекарственные растения, применение, сбор, хранение	14.03. 2024	
27	Значение химии для медицины. Лекарства. Профессии провизора и фармацевта	21.03. 2024	
28	Мини проект: Лекарственные травы Красноярского края»	4.04. 2024	
<b>Астрономиябч</b>			
29	История астрономии	11.04. 2024	
30	Методы для изучения космических объектов:телескопы,радиотелескопы	18.04. 2024	
31	Космические исследования	25.04. 2024	
32	Необходимостьисследованиякосмоса.Историякосмонавтики.	2.05. 2024	
33	Строение Вселенной. Размеры. Объекты.	16.05. 2024	
34	Мини проекты: Солнечная система	23.05. 2024	