

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кривцовская средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»**

«РАССМОТРЕНО»  
на методическом совете  
Протокол 1  
от «26» августа 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
заместитель директора  
Лычева Е.С.  
« 28 » августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ "Кривцовская СОШ"  
Жигалов К.А.  
№ 257 от «30» августа 2024 г.



**Дополнительная  
общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ»**

на 1 год обучения, естественно-научной направленности

возраст обучающихся –9-10 лет

Педагог дополнительного образования  
Стрельникова Анна Александровна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Кривцовская СОШ»  
Протокол № 1\_  
от «\_30\_» августа 2024 г.

с. Кривцово

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Чудеса науки и природы» составлена на основе Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

Курс введен в план дополнительного образования, формируемого образовательным учреждением МБОУ «Кривцовская СОШ» на 2024/2025 уч. год.

### **Актуальность и новизна:**

**Актуальность** настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное - направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

**Новизна программы.** Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

**Цели реализации программы:** цели данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

### **Задачи программы:**

✓ содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность.

✓ способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;

✓ формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;

✓ создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску.

Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

**Уровень сложности и направленность:** Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями и рассчитана на базовый уровень сложности, направленность – естественно-научная.

**Категория учащихся:** дети от 9 до 10 лет. Специальный отбор не проводится.

**Объём и срок освоения программы:**

Год обучения	Общее количество часов	Количество часов в неделю
1	34	1

**Форма обучения, особенности организации образовательной деятельности:**

**Очная:** фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, включение в проектную деятельность; дистанционная: модульная, электронные ресурсы сайта «Инфоурок» «Интернет урок»

по месту проведения: школьная: (в классе, в кабинетах химии, биологии, географии, физики);

внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

**Отличительные особенности:** заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан кружок «**Чудеса науки и природы**».

Программа курса кружка «**Чудеса науки и природы**» интегрирует всебипропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 3 класса, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данного кружка является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, занятиями-путешествиями, опытами, наблюдениями, экспериментами, , онлайн- экскурсий, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), , интеллектуальными играми.

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ - технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

**Условия реализации программы:** Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся (9-10 лет ) и рассчитана на проведение 1 часа в неделю: 3 класс — 34 часа в год. Специальный отбор не проводится. Наличие базовых знаний и специальных особенностей не требуется.

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля:

- участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

*Итоговая аттестация* в 3 классе проходит согласно календарному учебному графику апрель – май в форме – защиты мини-проектов.

### **Планируемые результаты освоения программы:**

В результате изучения курса «**Чудеса науки и природы**» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- 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;

- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;

- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, 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.

### **Личностные универсальные учебные действия**

У школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

*Школьник научится:*

- 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.

*Ученик получит возможность научиться:*

- 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 универсальные учебные действия**

*Ученик научится:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеурочных 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;

*Ученик получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Ученик научится:*

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, 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.

*Ученик получит возможность научиться:*

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1	Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой.	9	2	7	Презентация работ по данному модулю
2	Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом.	9	3	6	Презентация работ по данному модулю.
3	Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом.	8	1	7	Презентация работ по данному модулю.
4	Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной.	8	4	4	Защита мини-проектов.
	Всего				34

### Содержание дополнительной образовательной программы.

#### Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – водой, методом наблюдения, эксперимента. Младший школьник включается в самостоятельное решение учебных задач. Развивает исследовательскую компетенцию, изучая воду. Модуль развивает творческую исследовательскую активность, умение высказывать предположения, наблюдать, делать выводы. Темы модуля формируют прочные знания о воде, дают возможность учащимся расширить свой кругозор, провести практические опыты и эксперименты. Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воды;

- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки;

- различать три состояния воды;
- наблюдать круговорот в природе;
- бережно относиться к воде.

Тематические разделы модуля:

1. Вода и её свойства (2 ч)
2. Вода в природе. Три состояния воды (2 ч)
3. Круговорот воды в природе. Осадки (2 ч)
4. Экологические проблемы. Охрана воды (1 ч)
5. Творческий отчет по Модулю 1 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

## **Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Этот модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Учащиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие «метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воздуха;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, называя основные свойства воздуха;
- определять состав воздуха;
- понимать, что такое движение воздуха;
- бережно относиться к воздуху как к неотъемлемой части жизни на Земле.

Тематические разделы модуля:

1. Воздух и его свойства (2 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (2 ч).
3. Метеорология и погода (2 ч).
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха (1 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 2 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка») (2 ч).

## **Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении металлов. Модуль знакомит со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Раскрывает значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Учащиеся знакомятся с такими характеристиками металлов, как: твёрдость, жидкость ртути, пластичность, плавкость, теплопроводность, электропроводность, магнит.





			я					
1.	сентябрь	06.09	12.30	Групповая, индивидуальная	1	Пар – это тоже вода.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
2.	Сентябрь	13.09	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	С водой и без воды.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
3.	Сентябрь	20.09	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Вода не имеет формы.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
4.	Сентябрь	27.09	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Плывущее яйцо».	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
5.	Октябрь	04.10	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Кипение» холодной воды.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
6.	Октябрь	11.10	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Замораживаем воду.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
7.	Октябрь	18.10	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Эксперимент со льдом.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
8	Октябрь	25.10	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Творческая мастерская.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
9	Ноябрь	08.11	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Творческая мастерская.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
10	Ноябрь	15.11	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Этот удивительный воздух.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
11	Ноябрь	22.11	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Парусные гонки.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
12	Ноябрь	29.11	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Вдох – выдох.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
13	Декабрь	06.12	12.30	фронтальная, групповая,	1	Поиск воздуха.	Каб. нач.	Практическ ое занятие

				парная, индивидуальная			классов	
14	Декабрь	13.12	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Муха-цокотуха	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
15	Декабрь	20.12	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Воздух при нагревании расширяется.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
16	Декабрь	27.12	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	В воде есть воздух.?	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
17	Январь	10.01	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Много ли в воздухе кислорода»	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
18	Январь	17.01	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Танцующая монета».	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
19	Январь	24.01	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Парусные гонки.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
20	Январь	31.01	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Притягивает-не притягивает	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
21	Февраль	07.02	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Как достать скрепку из воды,не замочив рук.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
22	Февраль	14.02	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Рисует магнитили нет.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
23	Февраль	21.02	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Вольфрам -король лампочек».	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
24	Февраль	28.02	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Алюминий - самый лёгкий металл».	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
25	Март	07.03	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Куй железо пока горячо».	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
26	Март	14.03	12.30	фронтальная, групповая,	1	«Из чего делают	Каб. нач.	Практическ ое занятие

				парная, индивидуальная		провода».	классов	
27	Март	21.03	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Песчаный конус.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
28	Апрель	04.04	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Глина, какая она?	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
29	Апрель	11.04	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Песок и глина – наши помощники.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
30	Апрель	18.04	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Ветер и песок.	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
31	Апрель	25.04	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Свойства мокрого песка».	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
32	Май	02.05	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Песочные часы». Защита проектов	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
33	май	16.05	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Песок и глина». Защита проектов	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
34	Май	23.04	12.30	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Песок и глина». Защита проектов	Каб. нач. классов	Практическ ое занятие
	<b>Итого 34ч.</b>							

### Организационно-педагогические условия

#### Организационно-педагогические условия реализации программы

**Кадровые условия:** Программу реализует 1 педагог дополнительного образования, обладающий необходимым уровнем образования и квалификацией, в соответствии с требованием законодательства.

№	ФИО	Должност ь	Образование , год окончания обучения	Повышение квалификации/профессиональна я переподготовка	Общий стаж работы/стаж работы по специальност и

1	Стрельникова Анна Александровна	Учитель начальных классов	Высшее, НИУ «БелГУ» 2023 г.	-	5 лет/ 0 лет
---	---------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---	--------------

**Материально-техническое обеспечение.** Для проведения занятий имеется следующее оборудование:

1. компьютер
2. Интерактивная доска.
3. Лабораторный инвентарь
4. проектор
5. спец. одежда

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
2. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2008.
3. М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М.БАЛЛАС,2008.
4. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002.
5. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
6. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2008
7. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995

#### Интернет-ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

#### Формы контроля:

Формой подведения итогов является: творческий отчет по Модулю 4 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок)