

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18 с. Шангала  
Петровского городского округа Ставропольского края

Рассмотрена  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.

Утверждаю  
Директор МКОУ СОШ №18  
Казанникова Ю.В.

---



Дополнительная общеобразовательная программа  
естественно-научной направленности  
«Чудеса науки и природы»

2 класс

Учитель  
Николенко Н. Е.  
учитель начальных классов,  
первая квалификационная  
категория

2021 г.

## Введение

В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время дополнительное образование является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Рабочая программа дополнительного образования «Чудеса науки и природы» для учащихся 2 класса разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями в приказе Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. №1576)

на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

В соответствии с:

положением о рабочей программе учебных предметов, элективных курсов, спецкурсов, индивидуальных и групповых занятий;

учебным планом МКОУ СОШ №18 на 2021 – 2022 учебный год;

методическими рекомендациями для руководителей и педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2021 – 2022 учебном году – Ставрополь: СКИРО ПК И ПРО, 2021 год составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»

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.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан курс «Чудеса науки и природы».

Преподавание естественных наук в начальной школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии.

Основной целью изучения курса «Чудеса науки и природы» является создание условий для ребенка, чтобы почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Программа определяет ряд задач:

✓ 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.

Формы и режим занятий

Форма обучения

Очная: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, включение в проектную деятельность; дистанционная: модульная, электронные ресурсы сайта «Инфоурок» «Интернетурок» по месту проведения: школьная: (в классе, в кабинетах химии, биологии, информатики, физики); внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

Режим занятий.

Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и рассчитана на проведение 1 часа в неделю: 2 класс — 34 часа в год.

Формы и средства контроля

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

Промежуточная аттестация во 2 классе проходит согласно календарному учебному графику апрель – май в форме – защиты мини-проектов.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

Предметные результаты

1 класс

- слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;
- осваивать материал на основе плана действий;
- вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
- творчески применять знания в новых условиях, проводить опытно-исследовательскую работу;
- работать с несколькими книгами сразу, пытаться выбрать материал с определённой целевой установкой.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Программа курса дополнительного образования «**Чудеса науки и природы**» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 2 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 курса 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, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), брейн-рингами, 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.

## **2 класс (34 ч)**

### **Тренинг исследовательских способностей (14 часов)**

#### **Тема 1. Что такое исследование? Кто такие исследователи? (1 час)**

Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме.

#### **Тема 2. Что можно исследовать? (2 часа)**

Объекты и основные методы исследований. Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

#### **Тема 3. Коллективная игра-исследование. (2 часа)**

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование»

#### **Тема 4. Учимся выделять главное и второстепенное. (2 часа)**

Знакомство с "матрицей по оценке идей". Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.

#### **Тема 5. Развиваем умения видеть проблемы. (7 часов)**

Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.

### **Самостоятельная исследовательская практика (18 часов)**

#### **Тема 6. Проект «Путешествие в Загадкино» (2 часа)**

Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Тема 7. Проект «Что такое Новый год?» (2 часа)**

История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Тема 8. Проект «Моя семья» (3 часа)**

Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о

семье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.

**Тема 9. Проект «Знакомые незнакомцы» (3 часа)**

Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами (с использованием оборудования «Точка роста»).

**Тема 10. «Любимая игрушка» (3 часа)**

Значение игрушки в жизни ребёнка. Исследования «Старинные игрушки», «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами (с использованием оборудования «Точка роста»).

**Тема 11. Проект «Меры длины» (2 часа)**

Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами (с использованием оборудования «Точка роста»).

**Тема 12. Проект «Города в России» (3 часа)**

Наша страна – Россия. Города России. Достопримечательности городов. Работа над проектом в соответствии с этапами (с использованием оборудования «Точка роста»).

**Заключение (2 часа)**

**Тема 14. Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа. (2 часа)**

Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся (с использованием оборудования «Точка роста»).

### 3. Календарно-тематическое планирование 2 класс

| № п\п  | Кол-во часов | Тема занятия  | дата | Домашнее задание  |
|--|--------------|---|------|---|
| <b>Тренинг исследовательских способностей (14 часов)</b> |              |   |      |   |
| 1  | 1            | Что такое исследование? Кто такие исследователи?                    |      | Задания на проверку и проверку наблюдательности.                        |
| 2  | 1            | Что можно исследовать?  |      | Задания на проверку и проверку наблюдательности.                        |
| 3  | 1            | Коллективная игра-исследование. «Конструирование игровой площадки». |      | Задания на проверку и проверку наблюдательности.                        |
| 4  | 1            | Коллективная игра-исследование. Коллективное занятие «Жилой дом».   |      | Подготовить проект «Мой дом»  |
| 5  | 1            | Коллективная игра-исследование. «Историческое моделирование».       |      |   |
| 6  | 1            | Учимся выделять главное и второстепенное.                           |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 7  | 1            | Учимся выделять главное и второстепенное.                           |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 8  | 1            | Развиваем умение видеть проблемы.                                   |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 9  | 1            | Развиваем умение выдвигать гипотезы.                                |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 10   | 1            | Развиваем умение задавать вопросы.                                  |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 11   | 1            | Развиваем умение давать определение понятиям.                       |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 12   | 1            | Развиваем умение давать определение понятиям.                       |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |
| 13   | 1            | Развиваем умение классифицировать.                                  |      | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать                       |



|                            |   |  |  |  |
|----------------------------|---|--|--|--|
|                            |   |  |  | определение понятиям.  |
| 14                         | 1 | Развиваем умение классифицировать.                           |  | Учимся задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.        |
|                            |   | <b>Самостоятельная исследовательская практика (18 часов)</b> |  |  |
| 15                         |   | Проект «Путешествие в Загадкино».                            |  | Придумать загадку  |
| 16                         |   | Проект «Путешествие в Загадкино».                            |  | Придумать загадку  |
| 17                         |   | Проект «Что такое Новый год?»                                |  | Проект как в вашей семье празднуют «Новый год»                                 |
| 18                         |   | Проект «Что такое Новый год?»                                |  | Проект как в вашей семье празднуют «Новый год»                                 |
| 19                         |   | Проект «Моя семья».  |  | Подготовить проект «Моя семья»   |
| 20                         |   | Проект «Моя семья».  |  | Подготовить проект «Моя семья»   |
| 21                         |   | Проект «Моя семья».  |  | Подготовить проект «Моя семья»   |
| 22                         |   | Проект «Знакомые незнакомцы».                                |  | Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций |
| 23                         |   | Проект «Знакомые незнакомцы».                                |  | Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций |
| 24                         |   | Проект «Знакомые незнакомцы».                                |  | Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций |
| 25                         |   | «Любимая игрушка».   |  | Подготовить проект «Моя любимая игрушка»                                       |
| 26                         |   | «Любимая игрушка».   |  | Подготовить проект «Моя любимая игрушка»                                       |
| 27                         |   | «Любимая игрушка».   |  | Подготовить проект «Моя любимая игрушка»                                       |
| 28                         |   | Проект «Меры длины»  |  | Сообщение о старинных мерах длины  |
| 29                         |   | Проект «Меры длины»  |  | Сообщение о старинных мерах длины  |
| 30                         |   | Проект «Города России».                                      |  | Подготовить проект «О любимом городе России»                                   |
| 31                         |   | Проект «Города России».                                      |  | Подготовить проект «О любимом городе России»                                   |
| 32                         |   | Проект «Города России».                                      |  | Подготовить проект «О любимом городе России»                                   |
| <b>Заключение (2 часа)</b> |   |  |  |  |
| 33                         |   | Защита проекта   |  | Подготовить проект по одной из тем   |
| 34                         |   | Защита проекта   |  | Подготовить проект по  |

### 5. Учебно-методические средства обучения

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.