

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Архангельской области

Устьянский муниципальный округ Архангельской области

МБОУ "Бестужевская СОШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

«Чудеса науки и природы»

для обучающихся 1-4 класса

с. Бестужево, 2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по естественно - научному направлению

«Чудеса науки и природы» предназначена для учащихся 1-4 классов, составлена на основе учебного пособия для общеобразовательных учреждений Опыты и эксперименты в начальной школе. 1-2 классы: Внеурочная деятельность, Паршина О.А., Дорохина Н.Н.- Москва: Просвещение, 2022г.

Рабочая программа содержит практико-ориентированные задания, дополняет курс окружающего мира в начальной школе, готовит к изучению курсов биологии, географии, физики и химии в средней и старшей школе и помогает формировать интерес к этим предметам

Рабочая программа «Чудеса науки и природы» ориентирована на формирование основ естественно-научной функциональной грамотности младших школьников. В результате работы учащиеся будут учиться научно объяснять различные явления, понимать особенности исследования, формулировать выводы, полученные в ходе опытов и экспериментов.

Все необходимые для проведения опытов инструменты и материалы соответствуют материально-техническим условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования.

Цель программы: создание условий для успешного освоения учениками основ проектно-исследовательской деятельности.

Задачи программы:

- ☐ формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- ☐ обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- ☐ формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- ☐ развивать познавательные потребности и способности, креативность

МЕСТО ПРОГРАММЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» рассчитана на учащихся 1-4 классов по 17 часов, 1 час в две недели. Всего 17 часов.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ»:

- научно-экспериментальная работа;
- мероприятия познавательного характера.

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ»:

- выставки детского творчества, проектная деятельность, научные эксперименты, исследовательские работы, экскурсии. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО КУРСУ «ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ»

Содержание курса 1 класс

Живая и неживая природы. Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент. 2ч.

Опыты и эксперименты с водой -8ч

Пар - это тоже вода Опыт «Превращение воды» С водой и без воды Опыт «Картонная рыбка»

Движение воды в растениях. Опыт «Движение воды в растениях» Куда может проникнуть вода? Эксперимент «Цветы лотоса» Свойства воды Изучение свойств воды Вода - растворитель . Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных

условиях

Вода - увеличительное стекло Эксперимент «Увеличитель из воды»

Парадоксы воды Опыт «Танцующие стрелки»

Опыты и эксперименты с воздухом – 7ч.

Этот удивительный воздух. Поиск воздуха Эксперимент "Поиск воздуха" Свойства воздуха Опыт «Свойства воздуха»

Воздух поддерживает горение Эксперимент «Свеча в банке». Движение воздуха Опыт «Хитрая змея»

Вдох – выдох. Художественное творчество «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку)

Состав воздуха. Опыт «Воздушный шарик»

Содержание курса 3 класс

Нескучная биология - 7

Что такое биология? Царство живой природы Опыт «Пациент, скорее жив?» Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе» Наблюдение за сезонными изменениями в природе

Семечко и росток. Эксперименты с проращиванием семян фасоли

Что такое плесень и откуда она берётся? Эксперимент «Образование плесени» Свет в жизни растений. Опыт «Лабиринт для картошки»

Как изучать зверей? Опыт «Собираем коллекцию следов» Холоднокровные и теплокровные.

Опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»

Удивительная география – 7ч.

Что изучает география? Работа с глобусом и картой Материки и океаны Работа с контурными картами

Атмосферное давление. Опыт с атмосферным давлением Метеорология – наука о погоде Погода и ее предсказание. Семицветная арка Опыт «Как появляется радуга?»

Как появились вулканы? Опыт «Извержение вулкана»

Почва и ее свойства Практическая работа «Изучение свойств почвы»

Важная экология-2ч.

Экология – наука о доме. Раздельный сбор мусора. Творческая работа «Вторая жизнь» Игра Экологические факторы»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения программы внеурочной деятельности по курсу «Чудеса науки и природы»

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 внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной 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 внеучебных 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 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 опытную работу;
- работать с несколькими книгами сразу, пытаться выбрать материал с определённой целевой установкой.

2 класс

- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

3 - 4 класс

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объёма информации;
- конструировать знания;
- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух - трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

После изучения данного курса по реализации основной цели учащиеся должны знать:

1. Что изучают предметы физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии?
2. Свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ.

3. Историю развития химии, физики, биологии, астрономии, географии и экологии.
4. Основные этапы жизни и деятельности М.В. Ломоносова и Д.И. Менделеева.
5. Влияние человека на природу.
6. Признаки химических и физических явлений.
7. Круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре.

Учащиеся должны уметь:

1. Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.
2. Отличать физические явления от химических.
3. Работать с простейшим химическим оборудованием.
4. Планировать и проводить простейшие эксперименты.
5. Описывать явления.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Живая и неживая природа	2			ЦОР https://resh.edu.ru/
2	Опыты и эксперименты с водой	8			ЦОР https://resh.edu.ru/
3	Опыты и эксперименты с воздухом	7			ЦОР https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нескучная биология	7			ЦОР https://resh.edu.ru/
2	Удивительная география	8			ЦОР https://resh.edu.ru/
3	Важная экология	2			ЦОР

					https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Живая и неживая природы.				
2	Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент				
3	Пар - это тоже вода. Опыт «Превращение воды»				

4	С водой и без воды. Опыт «Картонная рыбка»				
5	Движение воды в растениях. Опыт «Движение воды в растениях»				
6	Куда может проникнуть вода? Эксперимент «Цветы лотоса»				
7	Свойства воды. Изучение свойств воды				
8	Вода – растворитель. Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях				
9	Вода -увеличительное стекло. Эксперимент «Увеличитель из воды»				
10	Парадоксы воды. Опыт «Танцующие стрелки»				
11	Этот удивительный воздух. Поиск воздуха. Эксперимент "Поиск воздуха"				
12	Свойства воздуха. Опыт «Свойства воздуха»				
13	Воздух поддерживает горение. Эксперимент «Свеча в банке».				
14	Движение воздуха. Опыт «Хитрая змея»				
15	Вдох – выдох. Художественное творчество «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку)				
16	Состав воздуха. Опыт «Воздушный шарик»				
17	Итоговое занятие				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Что такое биология? Царство живой природы Опыт «Пациент, скорее жив?»				
2	Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе». Наблюдение за сезонными изменениями в природе.				
3	Семечко и росток. Эксперименты с проращиванием семян фасоли.				
4	Что такое плесень и откуда она берётся? Эксперимент «Образование плесени»				
5	Свет в жизни растений Опыт «Лабиринт для картошки»				
6	Как изучать зверей? Опыт «Собираем коллекцию следов»				
7	Холоднокровные и теплокровные Опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»				

8	Что изучает география? Работа с глобусом и картой				
9	Материки и океаны. Работа с контурными картами.				
10	Атмосферное давление. Опыт с атмосферным давлением.				
11	Метеорология – наука о погоде. Предсказание погоды.				
12	Семицветная арка. Опыт «Как появляется радуга?»				
13	Как появились вулканы? Опыт «Извержение вулкана».				
14	Почва и ее свойства. Практическая работа «Изучение свойств почвы».			1	
15	В поисках динозавров.				
16	Экология – наука о доме. Раздельный сбор мусора. Творческая работа «Вторая жизнь».				
17	Игра Экологические факторы».				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	1	

