

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**  
**Каменский район**  
**МБОУ Урывская СОШ**

**РАССМОТРЕНО**

методическое объединение  
учителей начальных  
классов

 Михайличенко И. А.

Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР

 Лазарева Л. Н.

Протокол №1 от «29»  
августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора МБОУ  
Урывской СОШ

 Лазарева Л. Н.

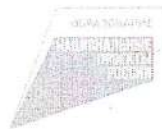
Приказ № 229 от «30»  
августа 2024 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы»**  
**для 2 класса с использованием оборудования**  
**центра «Точка роста»**

**ТОЧКА РОСТА**



**Автор составитель:**

**Михайличенко**  
**Ирина Алексеевна, учитель**  
**начальных классов**

**2024- 2025 учебный год**

**Х.Урывский**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» для учащихся 2 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

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. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи.

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: с использованием оборудования центра естественнонаучной и технологической направленности (в классе, в кабинетах химии, биологии, географии, физики);

внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

Режим занятий – Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся (8,5-10 лет) 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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа курса внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику 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 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

**Проектная деятельность и ее задачи**

Что такое проект? Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов. Как выбрать тему проекта? Требования к формулировке (названию) проекта. Практическое освоение выбора темы проекта. С чего начинается работа над проектом. Этапы проектной деятельности. Знакомство с понятиями «проблема», «цель», «задача», «гипотеза», способы решения проблем. Методы исследования. Практическое освоение указанных элементов проектирования. Представление результатов работы. Проектный продукт как логическое завершение проектной работы. Методы сбора информации для осуществления проекта. Способы представления информации, виды информации в тексте и отбор требуемой информации.

**Строение и свойство вещества**

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах.

Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

**Физические и химические явления**

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

### **Вода и воздух**

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе. Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании. Вода – растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

### **Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы**

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Увеличительные приборы. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины сокращения организмов. Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.

## 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.

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;

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.

*Предметные результаты*

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объема 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	ЭОР, ЦОР
		всего	теория	практика				
Раздел 1. Введение. Проектная деятельность и ее задачи								
1.1	Что такое проект? Примеры удачных и неудачных проектов.	3				Просмотр фильма «Мишкина каша» и оценочное обсуждение удачности/неудачности «проекта» и причин, которые к этому привели. Обсуждение выбора и формулировки названия проекта. Практическая работа по формулированию целей, задач и гипотез проектов. Практическая «Презентация проекта» с демонстрацией примеров презентаций	Практическая работа	<a href="http://www.bigpi.biysk.ru/encicl">http://www.bigpi.biysk.ru/encicl</a>
Раздел 2. Строение и свойство вещества								
2.1	Тела и вещества.	7				Игровая викторина на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Эксперименты по изучению деформации, упругости, пластичности. Эксперименты по разделению смесей веществ. Изготовление из пластилина моделей атомов и молекул. Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ. Эксперименты по диффузии веществ. Лабораторное занятие «Вещества растительных организмов».	Лабораторная работа	<a href="http://www.bigpi.biysk.ru/encicl">http://www.bigpi.biysk.ru/encicl</a>
Раздел 3. Физические и химические явления								
3.1	Физические и химические явления	2				Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ. Эксперименты по изучению электрических, механических, тепловых явлений.	Устный опрос	<a href="http://www.bigpi.biysk.ru/encicl">http://www.bigpi.biysk.ru/encicl</a>

						Эксперименты по горению и нагреванию веществ, и изменению объема веществ при нагревании и охлаждении. Действие индикаторов для определения химической природы веществ.		
<b>Раздел 4. Вода и воздух</b>								
4.1	Вода и воздух	7				<p>Эксперименты «Воздух занимает пространство», «Давление воздуха».</p> <p>Эксперименты, доказывающие, что воздух имеет вес. Измерение давления воздуха с помощью барометра. Решение задач. Готовим пособия «Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц.</p> <p>Эксперименты по изменению объема воды в зависимости от температуры.</p> <p>Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях.</p>	Устный опрос	<a href="http://www.bigpi.biysk.ru/encicl">http://www.bigpi.biysk.ru/encicl</a>
<b>Раздел 5. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы</b>								
	Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы	13				<p>Эксперименты по изучению свойств живого.</p> <p>Практическая работа «Посев семян. Разные способы посева и глубины заделки». Уход за рассадой цветов и овощных культур.</p> <p>Практическая работа по использованию увеличительных приборов. Зарисовка микрообъектов.</p> <p>Практическая работа по изготовлению микропрепаратов. Зарисовывание результатов наблюдений.</p> <p>Микроскопия</p>	Практическая работа высева	<a href="http://www.bigpi.biysk.ru/encicl">http://www.bigpi.biysk.ru/encicl</a>



					<p>простейших.  Зарисовывание  результатов  наблюдений. Игра  «Экологические  факторы». Организация  сбора макулатуры и  участие в этом  мероприятии.  Изготовление плакатов  на экологическую тему,  организация выставки  плакатов. Лабораторное  занятие «Изучение  коллекции почв».  Практическая работа  «Изготовление  гербария. Правила и  рекомендации».</p>		
	Итого	32ч					

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	теория	практика		
Раздел 1. Введение. Проектная деятельность и ее задачи						
1.1	Что такое проект? Примеры удачных и неудачных проектов.	1	0,5	0,5	05.09	
1.2	Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д.	1	0,5	0,5	12.09	
1.3	Типы и виды проектов.	1	0,5	0,5	19.09	Практическая работа
Раздел 2. Строение и свойство вещества						
2.1	Тела и вещества.	1	0,5	0,5	26.09	
2.2	Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	1	0,5	0,5	03.10	
2.3	Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность.	1	0,5	0,5	10.10	
2.4	Вещества и смеси	1	0,5	0,5	17.10	
2.5	Молекулы. Атомы. Элементы.	1	0,5	0,5	24.10	
2.6	Движение частиц вещества.	1	0,5	0,5	07.11	
2.7	Разнообразие веществ.	1	0,5	0,5	14.11	Лабораторная работа
Раздел 3. Физические и химические явления						
3.1	Физические явления.	1	0,5	0,5	21.11	
3.2	Химические явления. Горение, окисление, дыхание.	1	0,5	0,5	28.11	Устный опрос
Раздел 4. Вода и воздух						
4.1	Воздух и его свойства.	1	0,5	0,5	05.12	
4.2	Вес воздуха и атмосферное давление.	1	0,5	0,5	19.12	
4.3	Изменение давления воздуха с высотой.	1	0,5	0,5	26.12	
4.4	Погода и ее предсказание.	1	0,5	0,5	09.01	
4.5	Помощь птицам в зимнее время.	1	0,5	0,5	16.01	
4.6	Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды.	1	0,5	0,5	23.01	
4.7	Вода – растворитель.	1	0,5	0,5	30.01	Устный опрос
Раздел 5. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы						
5.1	Организмы и условия их жизни.	1	0,5	0,5	06.02	
5.2	Посев семян цветов и овощных культур.	1	0,5	0,5	13.02	
5.3	Выращивание рассады цветов и овощных культур.	1	0,5	0,5	20.02	
5.4	Увеличительные приборы.	1	0,5	0,5	27.02	
5.5	Изучение микроорганизмов.	1	0,5	0,5	06.03	
5.6	Изучение микроорганизмов.	1	0,5	0,5	13.03	
5.7	Изучение микроорганизмов.	1	0,5	0,5	20.03	
5.8	Где живут организмы.	1	0,5	0,5	03.04	
5.9	Почва и ее свойства.	1	0,5	0,5	10.04	
5.10	Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв».	1	0,5	0,5	17.04	Лабораторная работа
5.11	Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.	1	0,5	0,5	24.04	

5.12	Игра «Экологические факторы».	1	0,5	0,5	15.05	
5.13	Защита проектов.	1	0,5	0,5	22.05	
Общее количество часов по программе		32				

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методические рекомендации Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2017.
2. М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС, 2018.
3. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2012.
4. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
5. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2018
6. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 2019

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](#) ,

[Учи.ру](#)

Федеральный портал «Российское образование»

Интернет журнал "Юный натуралист"

<http://www.bigpi.biysk.ru/encicl> - Электронная энциклопедия "Мир вокруг нас".

<http://potomy.ru>

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

#### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Микроскоп