

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Опыты и эксперименты»
(1 – 3 классы)

1. Содержание курса внеурочной деятельности, формы и виды деятельности

1 класс.

Введение в образовательную программу. Техника безопасности. Земной шар. Проверяем свои знания и умения. Живая и неживая природа. Проверяем свои знания и умения. Зелёный покров Земли. Опыт. Проверяем свои знания и умения. Температура и термометр. Опыт. Практическая работа «Термометр». Осадки. Явления природы. Радуга. Облака. Движение воздуха. Ветер. Опыты. Тела и вещества. Практическая работа. Состояния и состав веществ.

2 класс.

Введение в образовательную программу. Техника безопасности. Царства живой природы. Семечко и росток. Строение увеличительных приборов. Что такое плесень и откуда она берется? Свет. Преломление света. Опыты. Объем тела. Масса тел. Удивительные свойства соли. Превращение веществ. Понятие о растворах. Химия – удивительная наука.

3 класс.

Введение в образовательную программу. Техника безопасности. Нескучная наука. Планета Земля. Глобус, карта. Мир растений. Гипотеза. Объект исследования. Измерения. Температура и термометр. Явления природы. Осадки. Радуга. Спектр. Призма. Вода. Свойства воды. Облака. Воздух. Движение воздуха. Ветер. Конвекция. Тела и вещества. Состояния и свойства веществ. Молекула. Атом. Царства живой природы. Семечко и росток. Увеличительные приборы. Лупа. Микроскоп. Свет. Преломление света. Объем. Способы измерения объема. Вес. Способы измерения веса. Свойства веществ. Удивительные свойства соли. Физическое тело. Химическая реакция. Растворы.

Основными формами организации курса внеурочной деятельности являются:

- беседа;
- научные эксперименты;
- исследовательские работы;
- экскурсии

2. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно прикладного искусства, музыка и т.д.);
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметные результаты

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работа по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнения, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждения, включающие установление причинно – следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и прочее);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д).

Предметные результаты:

1 класс:

- иметь представление о том, что Земля имеет шарообразную форму и постоянно движется, глобус-модель Земли;
- объяснять особенности движения Земли;
- приводить простейшие доказательства шарообразности нашей планеты (моделирование).
- использовать глобус для знакомства с формой нашей планеты;
- уметь называть объекты живой и неживой природы;
- приводить примеры цепи питания;
- определять температуру воздуха;
- знать как образуется дождь, снег и лед, цвета радуги.
- иметь представление об облаках, образование облаков и их виды.
- знать какие бывают ветры;
- использовать биологические знания в быту

2 класс

Иметь представление:

- о царствах живой природы;

- о бактериях, грибах;
- строении семени и ростка;
- о видах и строении увеличительных приборов;
- объём тел, способы измерения объёма;
- вес тел, способы измерения веса;
- три состояние веществ: твёрдое, жидкое, газообразное;
- что такое смесь, раствор, суспензия, эмульсия, химические реакции;
- что такое плесень и откуда она берется;
- умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы.

3 класс

- уметь работать с географической картой, глобусом;
- иметь выдвигать гипотезу, определять объект исследования;
- иметь представление: что такое спектр, призма;
- иметь представление: что такое конвекция;
- уметь работать с лупой и микроскопом;
- иметь представление что такое преломление света;
- уметь измерять объем;
- уметь перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы.

Тематическое планирование

1 класс

№п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Введение в образовательную программу. <i>1 Сентября День знаний</i>	1	https://uchi.ru
2	Техника безопасности.	1	https://uchi.ru
3-4	Земной шар. Проверяем свои знания и умения.	2	https://uchi.ru
5-6	Живая и неживая природа. Проверяем свои знания и умения.	2	https://uchi.ru
7-8	Зелёный покров Земли. Опыт. Проверяем свои знания и умения.	2	https://uchi.ru
9-12	Температура и термометр. Опыт. Практическая работа «Термометр». Проверим свои знания и умения.	4	https://uchi.ru
13-17	Осадки. Явления природы. Практическая работа 1.	5	https://uchi.ru

	Практическая работа 2 Проверяем свои знания и умения.		
18-20	Радуга. Опыты. Проверяем свои знания и умения. <i>День русской науки</i>	3	https://uchi.ru
21-23	Облака. Опыты. Проверяем свои знания и умения.	3	https://uchi.ru
24-26	Движение воздуха. Ветер. Опыты. Проверяем свои знания и умения.	3	https://uchi.ru
27-29	Тела и вещества. Практическая работа. Проверяем свои знания и умения. <i>22 апреля – День Земли.</i>	3	https://uchi.ru
30-32	Состояния и состав веществ. Лабораторная работа. Проверяем свои знания и умения.	3	https://uchi.ru
33	Итоговое занятие.	1	https://uchi.ru

2 класс

№п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Введение в образовательную программу. Техника безопасности. <i>1 Сентября День знаний</i>	1	https://uchi.ru
2-3	Царства живой природы.	2	https://uchi.ru
4-6	Семечко и росток. Практическая работа. Опыты.	2	https://uchi.ru
7-9	Строение увеличительных приборов. Практическая работа. Проверяем свои знания и умения.	3	https://uchi.ru
10-12	Что такое плесень и откуда она берется? Лабораторная работа. Проверяем свои знания и умения.	3	https://uchi.ru
13-15	Свет. Преломление света. Опыты.	3	https://uchi.ru
16-18	Объем тела. Опыты. Проверяем свои знания и умения.	3	https://uchi.ru
19-21	Масса тел. Опыты. Проверяем <i>День русской науки</i>	3	https://uchi.ru

	свои знания и умения.		
22-25	Удивительные свойства соли. Эксперименты. Практическая работа. Проверяем свои знания и умения	4	https://uchi.ru
26-29	Превращение веществ. Эксперименты. Проверяем свои знания и умения. <i>22 апреля – День Земли.</i>	4	https://uchi.ru
30-32	Понятие о растворах. Проверяем свои знания и умения	3	https://uchi.ru
33	Химия – удивительная наука. Эксперименты.	2	https://uchi.ru
34	Итоговое занятие.	1	https://uchi.ru

3 класс

№п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Введение в образовательную программу. Техника безопасности. <i>1 Сентября День знаний</i>	1	https://uchi.ru
2-3	Нескучная наука.	2	https://uchi.ru
4-5	Планета Земля. Глобус, карта.	2	https://uchi.ru
6-7	Мир растений. Гипотеза. Объект исследования.	2	https://uchi.ru
8-9	Измерения. Температура и термометр. Эксперимент.	2	https://uchi.ru
10-11	Явления природы. Осадки.	2	https://uchi.ru
12-13	Радуга. Спектр. Призма.	2	https://uchi.ru
14-15	Вода. Свойства воды. Облака.	2	https://uchi.ru
16-17	Воздух. Движение воздуха. Ветер. Конвекция.	2	https://uchi.ru
18-20	Тела и вещества. Состояния и свойства веществ. Молекула. Атом. <i>День русской науки</i>	3	https://uchi.ru
21-22	Царства живой природы. Семечко и росток.	2	https://uchi.ru

23-24	Увеличительные приборы. Лупа. Микроскоп.	2	https://uchi.ru
-------	---	---	---

25-26	Свет. Преломление света.	2	https://uchi.ru
27-28	Объём. Способы измерения объёма. <i>22 апреля – День Земли.</i>	2	https://uchi.ru
29-30	Вес. Способы измерения веса.	2	https://uchi.ru
31-33	Свойства веществ. Удивительные свойства соли. Физическое тело. Химическая реакция. Растворы.	3	https://uchi.ru
34	Итоговое занятие.	1	https://uchi.ru