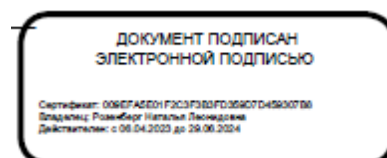


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Лукашкин Яр»**

«Рассмотрено» на заседании ШМО Протокол №1 от 28.08.23 Рук. ШМО _____ Баранник Е.И.	«Согласовано» Зам.директора по УР _____Алкасарова Т.М. «29»_08_2023 г.	«Утверждаю» Директор Приказ №_5 от 30.08.2023 г. _____ Розенберг Н.Л.
--	--	--



Рабочая программа внеурочной деятельности

" Юные естествоиспытатели "

Класс: 1 - 4

Уровень образования: начальное общее образование

Срок реализации программы: 2023/24 уч.год

Количество часов по учебному плану: 34 часа/1 час в неделю.

Планирование составлено на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (редакция от 02.06.2016, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
2. Программы по внеурочной деятельности МКОУ ООШ с. Лукашкин Яр на 2023 – 2024 уч. год
3. Учебного плана МКОУ СОШ с. Лукашкин Яр на 2023 – 2024 уч. год

Рабочую программу составила Баранник Е.И.,
учитель биологии и химии

Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Юные естествоиспытатели» имеет социально-педагогическую, общеинтеллектуальную направленность. Форма проведения занятий - исследовательская деятельность. Место проведения кабинет биологии. Продолжительность занятий 45 минут, 1 раз в неделю, 34 часа в год. Нормативный срок освоения программы – 1 год.

Актуальность. Современная школа требует развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициативой, навыка самостоятельности. Акцент переносится на формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, чётко планировать действия, быть открытыми для новых контактов и связей.

Программа кружка «Юные естествоиспытатели» предназначена для обучающихся 1-4 классов, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на изучение свойств веществ, с которыми человек постоянно контактирует, формирование умений правильного обращения с ними, развитие коммуникативных качеств, ознакомление с методами исследовательской деятельности: поиск информации, опыт, наблюдение, планирование, составление отчёта.

Цель: выявление и развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей.

Задачи программы:

1. Развитие познавательных потребностей школьников;
2. Обучение школьников специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований и проектирования;
3. Формирование у школьников представлений об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, защита исследовательских работ, консультация.

В результате обучения по данной программе ученики получают возможность научиться:

- Соблюдать правила обращения с веществами, химическими реактивами, химическим оборудованием;
- проводить химические опыты;
- описывать и оформлять результаты наблюдений;
- учиться видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- сравнивать, анализировать полученную информацию;
- рассуждать, строить догадки, выражать свои мысли;
- раскрывать общие закономерности;
- подготавливать устные сообщения по заданной теме, оформлять рефераты, проекты;
- работать в группе, в паре.

Метапредметные УУД:

- ✓ Личностные УУД:
 - формирование познавательного интереса, учебно-познавательной мотивации.
- ✓ Регулятивные УУД:
 - планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
 - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы;
- ✓ Познавательные УУД:
 - проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
 - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
 - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- ✓ Коммуникативные УУД:
 - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
 - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
 - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

Ожидаемые результаты освоения программы

Обучающийся будет знать:

- основные особенности проведения исследований разных видов;
- методы исследования;
- правила выбора темы и объекта исследования;
- правила успешной презентации работы.

Обучающийся будет уметь:

- правильно определять круг вопросов и проблем при выполнении исследовательской работы;
- классифицировать предметы, процессы, явления и события;
- выявлять и обозначать замеченные парадоксы;
- ранжировать выдвигаемые идеи;
- предлагать примеры, сравнения и сопоставления относительно определенной темы;
- делать выводы и умозаключения;
- указывать пути дальнейшего изучения объекта;
- презентовать свою работу.

Обучающийся сможет решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно добывать, обрабатывать, хранить и использовать информацию по волнующей проблеме;
- реализовывать право на свободный выбор.

Обучающийся способен проявлять следующие отношения:

- без коммуникативных затруднений общаться с людьми разных возрастных категорий;
- работать в коллективе, группе;
- презентовать работу общественности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название раздела	Количество часов
1.	Введение	6
2.	Тела и вещества	13
3.	Химические явления	10
4.	Увлекательная химия для экспериментаторов	5

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение (6 ч).

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.

Тела и вещества. Что изучает химия. Краткий очерк истории химии. Алхимия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Знакомство с простейшим химическим оборудованием.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Тела и вещества (13 часов)

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона.

Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И.Менделеева. Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Химическая формула. Кислород. Свойства кислорода. Значение для живых организмов. Фотосинтез. Водород. Вода и её свойства. Вода как растворитель. Цветность. Мутность. Запах. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Воздух – смесь газов.

Демонстрация. 1. Свойства веществ. 2. Наблюдение явления диффузии. 3. Наблюдение взаимодействия молекул разных веществ. 4. Вода-растворитель. 5. Органолептические показатели воды. 6. «Очистка воды». 7. Обнаружение кислорода в составе воздуха. 8. Получение кислорода из перекиси водорода.

Химические явления (10 часов)

Физические и химические явления. Химические реакции, их признаки и условия их протекания. Сохранение массы вещества при химических реакциях. Реакции разложения и соединения. Горение как реакция соединения. Оксиды (углекислый газ, негашеная известь, кварц). Нахождение в природе, физические и химические свойства; применение. Кислоты, правила работы с кислотами, их применение. Кислота в желудке человека. Кислотные дожди. Основания. Свойства щелочей, правила работы с ними, их физические и некоторые химические свойства, применение.

Понятие о солях. Соли (поваренная соль, сода, мел, мрамор, известняк, медный купорос и др.). Наиболее характерные применения солей. Наиболее известные органические вещества – углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение; белки, их роль в жизни человека, искусственная пища; жиры, их роль в жизни человека, использование в технике; природный газ и нефть, продукты их переработки.

Демонстрация. 1. Наблюдение физических и химических явлений. 2. Проверка принадлежности вещества к кислотам или основаниям различными индикаторами. 3. Выяснение растворимости солей в воде. 4. Обнаружение кислот в продуктах питания.

Увлекательная химия для экспериментаторов (5 часов)

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. Состав школьного мела. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Природные индикаторы.

Демонстрация 1. «Секретные чернила». 2. «Получение акварельных красок». 3. «Определение среды раствора с помощью индикаторов». 4. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них среды раствора». Карбонат кальция. 1. Опыт с кусочком мела. 2. Мрамор и гипс. 3. Раковина улитки. 4. Что содержится в зубной пасте?

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	дата
	Введение (6 ч).	
1	Природа. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу.	
2	Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.	
3	Тела и вещества. Что изучает химия.	
4	Краткий очерк истории химии. Алхимия.	
5	Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.	
6	Техника безопасности в кабинете химии. Знакомство с простейшим химическим оборудованием.	
	Тела и вещества (13 часов)	

7	Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).	
8	Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.	
9	Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.	
10	Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы.	
11	Движение частиц вещества. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах.	
12	Строение и свойства твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения.	
13	Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И.Менделеева.	
14	Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Химическая формула.	
15	Кислород. Свойства кислорода. Значение для живых организмов. Фотосинтез.	
16	Водород. Вода и её свойства. Вода как растворитель. Цветность. Мутность. Запах.	
17	Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.	
18	Воздух – смесь газов.	
	Химические явления (10 часов)	
19	Физические и химические явления. Химические реакции, их признаки и условия их протекания.	
20	Сохранение массы вещества при химических реакциях.	
21	Реакции разложения и соединения. Горение как реакция соединения.	
22	Оксиды (углекислый газ, негашеная известь, кварц). Нахождение в природе, применение.	
23	Кислоты, правила работы с кислотами, их применение. Кислота в желудке человека. Кислотные дожди.	
24	Основания. Правила работы с ними, их свойства, применение.	
25	Соли (поваренная соль, сода, мел, мрамор, известняк, медный купорос). Наиболее характерные применения солей.	
26	Углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение.	
27	Белки, их роль в жизни человека, искусственная пища.	
28	Жиры, их роль в жизни человека, использование в технике.	
29	Природный газ и нефть, продукты их переработки.	

	Увлекательная химия для экспериментаторов (5 часов)	
30	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.	
31	Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.	
32	Состав школьного мела.	
33	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	
34	Природные индикаторы.	

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова М. Д., Леенсон И. А., Мирнова С.С. Химия. – М.: Аванта+, 2006. – 96 с.
2. Болушевский С.В. Веселые научные опыты для детей и взрослых. Химия. – М.: Эксмо, 2012. – 72 с.
3. Болушевский С.В. Самая полная энциклопедия научных опытов. – М.: Эксмо, 2014. – 288 с.
4. Болушевский С.В., Зарапин В.Г., М.А. Яковлева. Большая книга научных опытов для школьников. – М.: Эксмо, 2013. – 272 с.
5. Болушевский С. В., Яковлева М.А. Большая книга научных опытов для детей и взрослых. – М.: Эксмо, 2013. – 280 с.
6. Грэй Т. Элементы. Путеводитель по периодической таблице. – М.: Астрель, 2013. – 242 с.: ил.
7. Дингл Э. Как изготовить Вселенную из 92 химических элементов. – М.: Клевер-Медиа-Групп, 2014. – 96 с.
8. Карцова А.А. Химия без формул. - 3-е изд., переработанное. - СПб.: Авалон, Азбука-классика, 2005. - 112 с.
9. Лаврова С. А. Занимательная химия. – М.: Белый город, 2013. – 128 с.
10. Леенсон И.А. Путеводитель по химическим элементам. Из чего состоит Вселенная? – М.: АСТ, 2014. – 168 с.
11. Маркар Р. Краткая история химии и алхимии. – М.: Энигма, 2014. – 240 с.
12. Рюмин В.В. Занимательная химия. – М.: Центрполиграф, 2013. – 224 с.
13. Степин Б.Д. Занимательные задания и эффективные опыты по химии / Б.Д. Степин, Л.Ю. Аликберова. – М.: Дрофа, 200. – 432 с.: ил.
14. Энциклопедия для детей. Том 17 Химия. / Глав. ред. В.А. Володин.- М.: Аванта+, 2000. – 640 с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sev-chem.narod.ru/opyt.htm>
2. <http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika>
3. <http://www.edu.yar.ru/russian/cources/chem/op/op1.html>
4. <http://znamus.ru/page/etertainingchemistry>
5. <http://www.alhimikov.net/op/Page-1.html>