

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тополевская средняя общеобразовательная школа
Красносулинского района Ростовской области

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения
учителей начальных классов
(наименование МО)

(подпись) Сатырова Н.П.
(расшифровка подписи)

Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Тополевской СОШ
Приказ от «30» августа 2024 г. № 202

(подпись) Чирва Н.Н.
(расшифровка подписи)
МП

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

(подпись) Сотникова И.А.
(расшифровка подписи)

«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ВЕЩЕСТВ»
на 2024 - 2025 учебный год

Уровень общего образования детей (класс): начальное общее образование - 1-4 класс.

Составитель: Стасюк Светлана Сергеевна

Пояснительная записка

Практически каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом – химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира.

С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся на занятиях внеурочной деятельности введен курс внеурочной деятельности «Удивительный мир веществ». Он ориентирован на учащихся 1-4 классов, то есть детей 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.

С учетом психологических особенностей детей младшего школьного возраста курс построен по принципу: «Я и вещества вокруг меня».

Не увлекаясь высокими теориями, абсолютными понятиями и моделями, без перегрузки, курс «Удивительный мир веществ» позволяет занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся представления о возможностях естественной науки, ее доступности и значимости для них.

В отличие от других подобных курсов, курс «Удивительный мир веществ» не является системным, в нем не ставится задача формирования системы химических понятий, знаний и умений, раннего изучения основ химии. Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление. С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основным методом обучения выбран химический эксперимент (различные его виды). Форма проведения занятий: интеллектуальный практикум.

Рабочая программа курса «Удивительный мир веществ» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Закона РФ «Об образовании в РФ» (в действующей редакции);
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в действующей редакции)
 - Приказа Министерства образования и науки РФ от 04 октября 2010 г. № 986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений", зарегистрирован в Минюсте РФ 8 февраля 2010 г., регистрационный № 16299;
 - Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993;

- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Тополевской СОШ

Цели изучения курса

- Развитие мотивации учения.
- Формирование естественно-научного мировоззрения школьников.
- Формирование первоначальных понятий о веществах живой и неживой природы.
- Реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и поиска, анализа и использования знаний).
- Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.
- Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Задачи курса

- * Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование.
- * Формировать навыки безопасного обращения с веществами, используемых в быту.
- * Выполнять простейшие химические опыты.
- * Владеть элементарными навыками исследовательской деятельности
- * Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.

Место курса в учебном плане

Программа курса " Удивительный мир веществ " рассчитана на 134 часа, 1 раз в неделю 4 года обучения: 1 класс – 34 часа, 2 класс – 33 часа, 3 класс – 34 часа и 4 класс – 33 часа.

Общая характеристика курса

Основопологающими принципами построения курса «Удивительный мир веществ» являются:

- **Принцип научности**, в основе которого младшие школьники знакомятся с различными веществами и их свойствами, приобретают первоначальные навыки проведения химического эксперимента.
- **Принцип доступности**, который определяет содержание курса в соответствии с возрастными особенностями младших школьников.
- **Принцип системности**, определяющий взаимосвязь и целостность содержания, форм и принципов предлагаемого курса.

Содержание программы курса «Удивительный мир веществ» предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления.

Новизна программы в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения.

Основной формой работы являются внеурочные занятия, проводимые в кабинете химии и информатике.

Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с учащимися по соблюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

В основе курса лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;
- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;
- разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки экспериментальной деятельности; умения анализировать и формулировать выводы, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в области химии; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей; умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

Необходимо выделить **практическую направленность** курса: каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах. В этом отношении проведение таких занятий будет частью общей работы школы по профессиональной ориентации учащихся.

Казалось бы, для проведения занятий курса «Удивительный мир веществ» необходима богатая материальная база химического кабинета школы. Но изучать на его занятиях предлагается вещества, которые имеются у нас на кухне и в ванной комнате, на садовом участке, в продуктовом и хозяйственном магазинах, в аптеке. Поэтому серьезных проблем с приобретением большинства «реактивов» не возникнет.

Методы и приемы, используемые при изучении курса

- химический эксперимент, начинающийся со знакомства с препаративной химией;
- прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика;
- раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами;
- занимательность;
- раскрытие значения химии в быту.

Технологии, используемые при проведении занятий:

- уровневая дифференциация; - проблемное обучение;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии.

Формы проведения занятий:

- практикум,
- защита проекта,
- просмотр учебных фильмов по химии,
- беседа,
- презентация,
- активные и пассивные химические игры.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
Внутренняя позиция школьника	
<ul style="list-style-type: none">• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;• развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;• формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	<i>внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний</i>

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные действия

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Умение анализировать объекты с целью выделения признаков	
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
сравнивает по заданным критериям два три объекта	<i>выбирая основания и критерии</i>
Умение выбрать основание для классификации объектов	
проводит классификацию по заданным критериям	<i>осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии</i>
Умение доказать свою точку зрения	
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	<i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i>
Умение определять последовательность событий	
устанавливать последовательность событий	<i>устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы</i>
Умение определять последовательность действий	
определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	<i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i>
Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i>

Регулятивные универсальные действия

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	
принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	

осуществлять контроль при наличии эталона	<i>осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i>
Умения планировать свои действия	
планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i>
Умения оценивать свои действия	
оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>

Коммуникативные универсальные действия

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	
строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения программы «Удивительный мир веществ» являются следующие знания и умения:

- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- знание свойств веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;
- умение использовать термины «тело», «вещество», «простое вещество», «смеси», «химические элементы», «химические явления», «физические явления», «индикаторы»;
- умения и навыки проведения простейшего химического эксперимента; - умения и навыки работы с простейшим химическим оборудованием;

- умение проводить наблюдение за химическим явлением.

Основное содержание программы

Введение (4 часа) Введение в науку химия.

Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.

Тема № 1. Химическая лаборатория (9 часов)

Правила поведения и правила техники безопасности.

Химическая лаборатория. Химическая посуда: стеклянная, фарфоровая, пластмассовая, металлическая. Химическое оборудование. Лабораторный штатив. Устройство лабораторного штатива и правила работы с ним. Нагревательные приборы и нагревание. Спиртовка. Строение спиртовки и правила работы с ней. Горение свечи. Строение пламени.

Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

Практические работы:

- Правила ТБ при работе в кабинете химии.
- Знакомство с химической лабораторией.
- Знакомство с химической посудой.
- Правила перемешивания веществ в различных видах посуды. • Устройство лабораторного штатива.
- Горение свечи, строение пламени.

Тема 3. Химия в быту (10 часов)

Кухня. Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.

Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.

Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».

Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Аптечка. Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.

Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.

Парфюмерия. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.

Садовый участок. Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде. Ядохимикаты.

Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.

Практические работы:

Опыты с солью для ванны.

Тема 4. Химия за пределами дома (11 часов)

Хозяйственный магазин. Хозяйственный магазин каждому необходим! Синтетические моющие средства Раствор аммиака. Стеклоочистители. Краски.

Продуктовый магазин. Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички. Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов.

Удобрения. Минеральные удобрения и их значение.

Практические работы: Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений.

№ п/п	Дата		Тема занятия	Содержание урока
	план	коррекция		
Введение (4 часа)				
1	04.09.2024		Введение в науку химия	Тестирование учащихся, беседа.

Календарно-тематическое планирование 1 класс (34 часа)

2	11.09.2024		Химия – наука о веществах.	Просмотр мультипликационного фильма, который знакомит учащихся с понятием химия и что в него включают
3	18.09.2024		Вещества вокруг нас	Беседа о веществах, их отличиях друг от друга, свойствах веществ.
4	25.09.2024		История химии	Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.
Тема №1. Химическая лаборатория (9 часов)				
5	02.10.2024		Правила поведения и правила техники безопасности.	Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.
6	09.10.2024		Химическая лаборатория	Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией.
7	16.10.2024		Химическая посуда. Стеклохимическая посуда	Стеклохимическая посуда Практическая работа №3. Знакомство с химической посудой.
8	23.10.2024		Фарфоровая, пластмассовая,	Практическая работа №3. Знакомство с химической посудой. (продолжение)
9	06.11.2024		металлическая химическая посуда	Практическая работа №4. Правила перемешивания веществ в различных видах посуды.
10	13.11.2024		Химическое оборудование	Знакомство с простейшим химическим оборудованием.
11	20.11.2024		Лабораторный штатив	Устройство лабораторного штатива и правила работы с ним. Практическая работа №5. Устройство лабораторного штатива.
12	27.11.2024		Нагревательные приборы и нагревание	Спиртовка. Строение спиртовки и правила работы с ней. Горение свечи.
13	04.12.2024		Строение пламени	Практическая работа № 6. Горение свечи, строение пламени.
Тема №2.Химия в быту (10 часов)				

14	11.12.2024		Кухня	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.
15	18.12.2024			Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.
16	25.12.2024			Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».
17	15.01.2025			Сода пищевая. Может ли она быть опасной?
18	22.01.2025			Столовый уксус и уксусная эссенция. Их свойства.
19	29.01.2025		Аптечка	Аптечный иод и его свойства.
20	05.02.2025			«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.
21	12.02.2025			Аспирин и его свойства.
22	19.02.2025			Необычные свойства марганцовки. Чем она опасна?
23	26.02.2025			Старые лекарства, как с ними поступить.
Тема №3. Химия за пределами дома (11 часов)				
24	05.03.2025		Хозяйственный магазин	Хозяйственный магазин:раствор аммиака и стеклоочистители.
25	12.03.2025			Краски.
26	19.03.2025			Синтетические моющие средства
27	02.04.2025		Продуктовый магазин	Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.
28	09.04.2025			Практическая работа №2 «Опыты с крахмалом. Его обнаружение в

				продуктах питания и листьях растений».
29	16.04.2025			Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов?
30	23.04.2025		Парфюмерия	Лосьоны, духи и прочая парфюмерия. Опасны ли косметические препараты?
31	30.04.2025		Минеральные удобрения	Медный и другие купоросы. Ядохимикаты.
32	07.05.2025			Минеральные удобрения.
33	14.05.2025			Значение различных минеральных удобрений.
34	21.05.2025		Обобщающий урок	Чему научились за год.

**Календарно-тематическое планирование
2 и 4 классы (33 часа)**

№ п/п	Дата		Тема занятия	Содержание урока
	план	коррекци я		
Введение (4 часа)				
1	06.09.2024		Введение в науку химия	Тестирование учащихся, беседа.
2	13.09.2024		Химия – наука о веществах.	Просмотр мультипликационного фильма, который знакомит учащихся с понятием химия и что в него включают
3	20.09.2024		Вещества вокруг нас	Беседа о веществах, их отличиях друг от друга, свойствах веществ.
4	27.09.2024		История химии	Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.
Тема №1. Химическая лаборатория (9 часов)				
5	04.10.2024		Правила поведения и правила техники безопасности.	Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.
6	11.10.2024		Химическая лаборатория	Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией.

7	18.10.2024		Химическая посуда. Стеклоанная химическая посуда	Стеклоанная химическая посуда Практическая работа №3. Знакомство с химической посудой.
8	25.10.2024		Фарфоровая, пластмассовая, металлическая химическая посуда	Практическая работа №3. Знакомство с химической посудой. (продолжение)
9	08.11.2024			Практическая работа №4. Правила перемешивания веществ в различных видах посуды.
10	15.11.2024		Химическое оборудование	Знакомство с простейшим химическим оборудованием.
11	22.11.2024		Лабораторный штатив	Устройство лабораторного штатива и правила работы с ним. Практическая работа №5. Устройство лабораторного штатива.
12	29.11.2024		Нагревательные приборы и нагревание	Спиртовка. Строение спиртовки и правила работы с ней. Горение свечи.
13	06.12.2024		Строение пламени	Практическая работа № 6. Горение свечи, строение пламени.
Тема №2. Химия в быту (10 часов)				
14	13.12.2024		Кухня	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.
15	20.12.2024			Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.
16	27.12.2024			Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».
17	10.01.2025			Сода пищевая. Может ли она быть опасной?
18	17.01.2025			Столовый уксус и уксусная эссенция. Их свойства.
19	24.01.2025			Аптечка
20	31.01.2025		«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.	
21	07.02.2025		Аспирин и его свойства.	
22	14.02.2025		Необычные свойства марганцовки. Чем она опасна?	
23	21.02.2025		Старые лекарства, как с ними поступить.	
Тема №3. Химия за пределами дома (10 часов)				
24	28.02.2025		Хозяйственный магазин	Хозяйственный магазин:раствор

				аммиака и стеклоочистители.
25	07.03.2025			Краски.
26	14.03.2025			Синтетические моющие средства
27	21.03.2025		Продуктовый магазин	Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.
28	04.04.2025			Практическая работа №2 «Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений».
29	11.04.2025			Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов?
30	18.04.2025		Парфюмерия	Лосьоны, духи и прочая парфюмерия. Опасны ли косметические препараты?
31	25.04.2025		Минеральные удобрения	Медный и другие купоросы. Ядохимикаты.
32	16.05.2025			Минеральные удобрения.
33	23.05.2025			Значение различных минеральных удобрений.

**Календарно-тематическое планирование
3 класс (34 часа)**

№ п/п	Дата		Тема занятия	Содержание урока
	план	коррекция		
Введение (4 часа)				
1	03.09.2024		Введение в науку химия	Тестирование учащихся, беседа.
2	10.09.2024		Химия – наука о веществах.	Просмотр мультипликационного фильма, который знакомит учащихся с понятием химия и что в него включают
3	17.09.2024		Вещества вокруг нас	Беседа о веществах, их отличиях друг от друга, свойствах веществ.
4	24.09.2024		История химии	Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.
Тема №1. Химическая лаборатория (9 часов)				
5	01.10.2024		Правила поведения и правила техники безопасности.	Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.
6	08.10.2024		Химическая лаборатория	Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией.
7	15.10.2024		Химическая посуда.	Стеклохимическая посуда

			Стекло́нная химическая посуда	Практическая работа №3. Знакомство с химической посудой.
8	22.10.2024		Фарфоровая, пластмассовая, металлическая химическая посуда	Практическая работа №3. Знакомство с химической посудой. (продолжение)
9	05.11.2024			Практическая работа №4. Правила перемешивания веществ в различных видах посуды.
10	12.11.2024		Химическое оборудование	Знакомство с простейшим химическим оборудованием.
11	19.11.2024		Лабораторный штатив	Устройство лабораторного штатива и правила работы с ним. Практическая работа №5. Устройство лабораторного штатива.
12	26.11.2024		Нагревательные приборы и нагревание	Спиртовка. Строение спиртовки и правила работы с ней. Горение свечи.
13	03.12.2024		Строение пламени	Практическая работа № 6. Горение свечи, строение пламени.
Тема №2. Химия в быту (10 часов)				
14	10.12.2024		Кухня	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.
15	17.12.2024			Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.
16	24.12.2024			Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».
17	14.01.2025			Сода пищевая. Может ли она быть опасной?
18	21.01.2025			Столовый уксус и уксусная эссенция. Их свойства.
19	28.01.2025			Аптечка
20	04.02.2025		«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.	
21	11.02.2025		Аспирин и его свойства.	
22	18.02.2025		Необычные свойства марганцовки. Чем она опасна?	
23	25.02.2025		Старые лекарства, как с ними поступить.	
Тема №3. Химия за пределами дома (10 часов)				
24	04.03.2025		Хозяйственный магазин	Хозяйственный магазин:раствор аммиака и стеклоочистители.

25	11.03.2025			Краски.
26	18.03.2025			Синтетические моющие средства
27	01.04.2025		Продуктовый магазин	Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.
28	08.04.2025			Практическая работа №2 «Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений».
29	15.04.2025			Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов?
30	22.04.2025		Парфюмерия	Лосьоны, духи и прочая парфюмерия. Опасны ли косметические препараты?
31	29.04.2025		Минеральные удобрения	Медный и другие купоросы. Ядохимикаты.
32	06.05.2025			Минеральные удобрения.
33	13.05.2025			Значение различных минеральных удобрений.
34	20.05.2025		Обобщающий урок	Чему научились за год.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Технические средства обучения

Специализированный программно-аппаратный комплекс педагога (СПАК):

- персональный компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- колонки;
- принтер;
- DVD – комплекс.

Наглядные пособия по курсу

- раздаточный материал для освоения разделов курса;
- диски с занимательными опытами и обучающие мультфильмы по химии;
- подборка видеосюжетов;
- подборка печатных изданий и материалов СМИ, Интернет;
- химическое оборудование для проведения опытов;
- химические реактивы.

Занятия проводятся в кабинете химии, снабженном вытяжным шкафом, мойкой с холодной водой, аптечкой для оказания первой медицинской помощи.

Литература

Для учителя:

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. Занимательные опыты по химии. В.Н. Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995.
6. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 1987.

Для обучающихся:

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.
2. Интернет - ресурсы
3. 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
4. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
5. «Химия для самых маленьких» Составитель: С.В. Самчева МОУ СОШ № 17
6. Химия в картинках. Курячая М. – М. Дет. Лит., 1992
7. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

Интернет-ресурсы:

- <http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.
- <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
- <http://college.ru/chemistry/index.php> Открытый колледж: химия
- <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

