

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Управление образования Невьянского муниципального округа
МАОУ СОШ п. Цементный

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ
п.Цементный

Будакова Т.Ю.
Протокол №
от «__» _____ 2025 г.

Широкова Е.Р.
Протокол №
от «__» _____ 2025 г.

Арапова О.В.
Протокол №
от «__» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная химия»
для обучающихся 3 классов

П. Цементный

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Курс "Занимательная химия" предназначен для учащихся начальных классов. **Актуальность** данного курса направлена на повышение интереса к химии через экспериментальную работу в виде занимательных и познавательных опытов.

Занятия элективного курса способствуют расширению и углублению знаний, развивают и укрепляют навыки экспериментирования. В курсе большое место занимает демонстрация опытов с эффектными результатами выпадения окрашенных осадков, изменения цвета, образования вспышек. Учащимся такие опыты нравятся. Но основное в них не внешний эффект, а глубокое понимание учащимися происходящих химических явлений. Во многих опытах можно найти и красивое, и интересное, и обучающее. Формирование умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности и в процессе групповой работы. Учащиеся закрепляют навыки анализа, обобщения, учатся известные приемы переносить в новые нестандартные ситуации.

Основная **цель** курса - знакомство учащихся с химической наукой, формирование у учащихся химического мировоззрения.

Для реализации поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- познакомить учащихся с основными химическими понятиями;
- научить наблюдать химические превращения в лаборатории и в окружающем мире;
- привить первоначальные навыки проведения простейшего химического эксперимента;
- увлечь учащихся химией, показать уникальность химической науки, выработать потребность самостоятельно приобретать химические знания.

Место курса в учебном плане.

- Программа «Занимательная химия» создана на основе федерального компонента государственного стандарта начального общего образования. В соответствии с учебным планом МАОУ СОШ п. Цементный программа реализуется в параллели 3 классов 0,5 часа в неделю. Программа рассчитана на 17 ч (34 учебные недели).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание

своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в

информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять

взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные результаты обучения нацелены на решение, прежде всего, образовательных задач:

- 1) осознание целостности окружающего мира, расширение знаний о разных его сторонах и объектах;
- 2) обнаружение и установление элементарных связей и зависимостей в природе;
- 3) овладение наиболее существенными методами изучения окружающего мира (наблюдения, опыт, эксперимент, измерение);
- 4) использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности;
- 5) расширение кругозора и культурного опыта школьника, формирование умения воспринимать мир не только рационально, но и образно.

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная химия»

Модуль №1. Химия – ка наука (5 ч).

Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории. Введение в химпрактикум. Профессии, связанные со знанием химии. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Правила обращения с химической посудой. Изготовление простых приборов, проверка их на герметичность. Стекланные трубки и их применение. Фильтрация и перегонка. Выпаривание и кристаллизация.

Модуль №2: Химические вещества (4 часа).

Простые и сложные вещества (сера, железо, медь, оксид алюминия, уксусная кислота, сульфат меди(II), (гидроксид кальция). Изучение их физических

свойств. Физические явления и химические реакции вокруг нас (диффузия веществ, «золотой дождь» в воде, обесцвечивание черной краски). Условия протекания химических реакций, признаки химических процессов (огонь без спичек, вода зажигает бумагу, огненная метель, хамелеон, осадок появился - исчез - вновь появился). Смеси и растворы. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества Вода. («Ледяной узор» на стекле, буквы из кристаллов).

Модуль №3. Химические реакции (5 часов).

Типы химических реакций («сноп» искр из тигля, «золотой нож», вспышка смеси цинка и серы, получение молока). Электролитическая диссоциация (химический спектр). Сильные и слабые электролиты. Индикаторы (индикаторы в химии и в жизни) Понятие pH. Как образуются осадки. Гидролиз солей (волшебный кувшин).

Модуль №5. Химия в нашей жизни (3 часа).

Химия в нашем доме. Химия в природе. Химические вещества в повседневной жизни человека.

Формы организации занятий.

Занятия проводятся во второй половине дня, продолжительность занятий 40 минут. Встреча, демонстрация, диспут, игра, проект, круглый стол, коллективно-творческое дело, лабораторный практикум, журнал, экскурсия.

Программа предусматривает теоретические, практические и экскурсионные занятия.

Тематическое планирование курса «Занимательная химия»

| № | Раздел содержания курса | Количество часов |
|---|-------------------------|------------------|
| 1 | Химия – как наука. | 5 |
| 2 | Химические вещества. | 4 |
| 3 | Химические реакции. | 5 |
| 4 | Химия в нашей жизни. | 3 |

Календарно-тематическое планирование курса «Занимательная химия»

| № п./п. | Тема и содержание занятия | Количество часов | Форма проведения | Образовательный ресурс |
|--------------------------------------|--|------------------|----------------------------|------------------------|
| Модуль №1: Химия – как наука. | | | | |
| 1. | Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории. Введение в химпрактикум. | 1 | Лекция с элементами беседы | ЦОС «Моя школа» |
| 2. | Профессии, связанные со знанием химии. Хранение | 1 | Экскурсия в школьную | ЦОС «Моя школа» |

| | | | | |
|--|--|---|---|-----------------|
| | материалов и реактивов в химической лаборатории. | | химическую лабораторию | |
| 3. | Правила обращения с химической посудой. | 1 | Экскурсия в школьную химическую лабораторию | ЦОС «Моя школа» |
| 4. | Изготовление простых приборов, проверка их на герметичность. Стекланные трубки и их применение. | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 5. | Фильтрация и перегонка. Выпаривание и кристаллизация. | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| Модуль №2: Химические вещества. | | | | |
| 6. | Простые и сложные вещества (сера, железо, медь, оксид алюминия, уксусная кислота, сульфат меди(II), (гидроксид кальция). Изучение их физических свойств. | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 7. | Физические явления и химические реакции вокруг нас (диффузия веществ, «золотой дождь» в воде, обесцвечивание черной краски) | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 8. | Условия протекания химических реакций, признаки химических процессов (огонь без спичек, вода зажигает бумагу, огненная метель, хамелеон, осадок появился - исчез - вновь появился) | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 9. | Смеси и растворы. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворенного вещества Вода. («Ледяной узор» на стекле, буквы из кристаллов) | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| Модуль №3: Химические реакции. | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|---------------------|-----------------|
| 10. | Типы химических реакций («сноп» искр из тигля, «золотой нож», вспышка смеси цинка и серы, получение молока) | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 11. | Электролитическая диссоциация (химический спектр). Сильные и слабые электролиты | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 12. | Индикаторы (индикаторы в химии и в жизни) Понятие pH. | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 13. | Как образуются осадки | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 14. | Гидролиз солей (волшебный кувшин) | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| Модуль №4: Химия в нашей жизни. | | | | |
| 15. | Химия в нашем доме. | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 16. | Химия в природе. | 1 | Лабораторная работа | ЦОС «Моя школа» |
| 17. | Химические вещества в повседневной жизни человека | 1 | Занятие-презентация | ЦОС «Моя школа» |
| ИТОГО : 17ч | | | | |

Учебно-методическое обеспечение

Учебники:

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2010.

Учебные пособия:

- Габриелян О.С. Химия: методическое пособие. 8 класс. – М.: Дрофа, 2001.
- Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 8 класс. – М.: Блик и К, 2001.
- Николаев Л.А. Современная химия. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1980
- Урок окончен – занятия продолжаются: под ред. Э.Г.Злотникова. – М.: Просвещение, 1992
- Жилин Д.М. Юный химик. 130 опытов с веществами – М.: МГИУ, 2001
- Зданчук Г.А. Химический кружок. – М.Просвещение, 1984
- Зуева М.В., Гара Н.Н. Школьный практикум. Химия. 8-9 кл. – М.: Дрофа, 1999
- Химия. 9 класс: сборник элективных курсов/ сост. В.Г.Денисова. – Волгоград: Учитель, 2006
- Бочарова С.В. Элективный курс: Химия в повседневной жизни. – Волгоград : Корифей, 2007
- Бочарова С.В. Элективный курс: Химические вещества - строительные вещества.– Волгоград : Корифей, 2007
- Назарова Т.С., А.А.Грабецкий, В.Н. Лавров, Химический эксперимент в школе – М.: Просвещение, 1987

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279409

Владелец Арапова Ольга Владимировна

Действителен с 28.03.2025 по 28.03.2026