**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
**БОЛЬШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**Ростовская область, Тарасовский район, сл. Большинка**

| **РАССМОТРЕНО** | **СОГЛАСОВАНО** | **УТВЕРЖДЕНО** |
|---|---|---|
| и рекомендовано к утверждению на заседании Педагогического совета | Заместитель директора по УВР | Директор МБОУ Большинская сош |
| _____ | _____ | _____ |
| Председатель педагогического совета ПоповаС.И. | Шевченко Н.Н. | Попова С.И. |
| Протокол №1 от 28 августа 2026 г. | Протокол №1 от 28 августа 2026 г. | Приказ №129 от 28 августа 2026 г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружка « Химия вокруг нас»
в рамках внеурочной деятельности
для 8 класса

на 2026-2027 учебный год

Составитель: Шевцова Лариса Юрьевна

учитель биологии и химии

с. Большинка
2026-2027

**Пояснительная записка .**

Программа кружка «Химия вокруг нас » разработана как нормативно правовой документ для организации внеурочной деятельности в 8 классе. Программа реализует требования ФГОС к условиям и результатам образования обучающихся основной школы.

Программа разработана на основе:

- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- письмо Минобрнауки России от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
- письмо Министерства образования и науки РФ «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» от 12 .05 2011 г. №03–2960;
- письмо Минобрнауки РФ от 18.08.2017 N 09–1672 « О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе проектной деятельности»;
- основная образовательная программа основного образования МБОУ Большинской СОШ на 2025-2026 учебный год;
- учебный план основного образования МБОУ Большинской СОШ на 2026-2027 учебный год;
- календарный учебный график МБОУ Большинской СОШ на 2026-2027 учебный год.

Изучение химии в 9 -11 классах снижает интерес к химии, что делает этот предмет сложным и непонятным для большого числа учеников. А ведь дети сталкиваются с химическими объектами и процессами в своей жизни еще до начала обучения в школе. Естественно-научная база школьников постоянно пополняется новыми фактами вещественного мира при участии средств массовой информации, книг, школьных предметов и другими способами.

Если ученик не почувствует радость познания, не приобретет умение учиться, уверенность в своих способностях и возможностях в начале изучения предмета, сделать это в дальнейшем будет значительно труднее. Этим объясняется необходимость организации кружка для дополнительного изучения химии.

**Цели:**

• Ознакомление с объектами материального мира (формирование первичных представлений о таких понятиях, как атом, молекула, вещества – простое и сложное, чистое вещество и смесь).

• Знакомство с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.).

• Формирование представлений о качественной стороне химической реакции. Описание учениками простейших физических свойств знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаков химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).

• Формирование умений разделять смеси железных опилок с песком при помощи магнита; очищать воду, загрязненную песком, применяя фильтрование; выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкциям.

• Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент. Умение наблюдать за физико-химическими явлениями закрепляется ответами на вопросы, заполнением таблиц и т.д.

• Моделирование самодельного химического оборудования для проведения опытов.

• Создание условий для формирования интереса к естественно-научным знаниям путем использования различных видов деятельности (рассказ, беседа, активные и пассивные (настольные) химические игры, соревнования, экспериментирование). Доступность излагаемого материала.

**Задачи:**

• Развитие и дальнейшее формирование общенаучных, экспериментальных и интеллектуальных умений.

• Развитие творческих задатков и способностей.

• Обеспечение ситуаций успеха.

• Продолжение формирования основ гигиенических и экологических знаний.

• Воспитание бережного отношения к природе и здоровью человека.

**Место курса в учебном плане школы.**

Программа кружка «Химия вокруг нас» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недели). Учитывая календарный учебный график МБОУ Большинская СОШ на 2026-2027 уч. год данная программа составлена на 34 час. Программа реализуется в полном объеме.

**Содержание курса.**

1. Вводное занятие «Ее величество - Химия!» (1 ч).

Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. «Чудеса химии» – примеры нерукотворной и рукотворной химии . Химик – преданный и послушный ученик химии. Неожиданности на каждом шагу, или Аптечка на всякий случай. Для химика безвыходных ситуаций не бывает.

2. «Я наблюдаю вещества» (1 ч)

Способы познания окружающего мира и веществ – наблюдение, опыт, теория . Настольная игра «Что я делаю вначале, что я делаю затем?». Распознавание веществ по описанию их внешнего

вида. В чем сходство и отличие веществ (портрет вещества: форма, размер, цвет, запах). Описание физических свойств веществ – сахара, соли, кофейного порошка (беседа с учениками).

3, 4. «Химическая кухня», или Лаборатория юного химика (2 ч.).

Знакомство с химической посудой и оборудованием: химический стакан, колба, пробирка, пипетка, шпатель, фарфоровая чашка, воронка, штатив.

5, 6. Правила, которые нужны химику (2 ч).

Правила безопасного обращения с химическими приборами, посудой, реактивами; принцип экономии веществ, с которыми работает химик: «Все хорошо в меру». Лабораторные опыты «Правила обращения с жидкими и сыпучими веществами», «Заполнение емкости водой», «Добавление сыпучих веществ в химическую посуду».

7, 8. Химия съедобная и несъедобная (2 ч).

Для чего человеку язык? Язык как средство общения и орган вкуса. Что есть на кухне? Настольная игра «Кухонный шкафчик» (аппликация из бумаги). Волшебные жидкости – вещества-определители. Демонстрационный опыт «Изменение окраски смородинового определителя в лимонной кислоте и соде». Как определить вкус продуктов, не пробуя их? Домашний эксперимент по определению кислой и содовой среды в неокрашенных продуктах питания и растворах бытовой химии – мыльной воде, растворе зубной пасты, растворе стирального порошка, средстве для мытья посуды и т.д. Обсуждение результатов домашнего опыта с его демонстрационным повторением. Лабораторный опыт «Наблюдение за изменением окраски вещества-определителя в мыльной воде, лимонаде».

9. Час осторожности. Ушибы, порезы, ожоги (1 ч).

Источники опасности. Первая помощь при повреждениях в химической лаборатории. Предупреждение опасности. Отработка навыков пользования химической посудой, приборами, реактивами.

10. Растение – клетки, вещество – атомы (1 ч).

От большего к меньшему: вещество – молекула – атом. Тело – вещество – частица. Атом – частица молекулы и вещества. Из чего «сшиты» вещества? Демонстрация растительных клеток под микроскопом.

11. Как выглядят вещества? Форма веществ в разных агрегатных состояниях (1 ч).

Ученический эксперимент с растительным маслом и водой по изучению формы жидкостей и лепка из пластилина фигур различной формы: куб, шар, пирамида (заполнение таблицы). Из чего построены растения? Из чего состоят вещества? (Беседа с учениками.) Исследование строения кожицы листа комнатного растения при увеличении (под микроскопом). Как расположены частички в газах, жидкостях и твердых веществах? Игра «Агрегатные состояния».

12. Признак химических явлений – изменение цвета (1 ч).

Изменение цвета твердого вещества и жидкости (раствора) при взаимодействии его с другим веществом или при нагревании; изменение окраски индикатора (вытяжка сока ягод) при действии кислоты и соды. Демонстрация растворения и изменения окраски безводного сульфата меди в воде.

13. Признаки химических явлений – образование осадка в растворе (1 ч).

Демонстрационный опыт «Гашеная известь + углекислый газ». Продувание выдыхаемого воздуха в трубку через раствор гашеной извести.

14. Признаки химических явлений – образование газов и изменение запахов (1 ч).

Правила умелого определения запаха вещества. Взаимодействие пищевой соды с лимонной и уксусной кислотами и образование углекислого газа как признак химической реакции. Следы углекислого газа в хлебе, блинах, сыре, лимонаде. Лабораторный опыт «Приготовление лимонада».

15. Химический Новый год (1ч).

Представление участников новогоднего занятия (рассказ ведущего). Конкурсы «Почемучка», «Рассуждалки», «Загадки». Демонстрационные опыты «Химическая елка», «Замерзающая и оживающая гвоздика», «Загадки», «Химический снег», «Метель из бутылки». Награждение участников команд. (См.: Химия (Ид «Первое сентября»), 2004, № 1–3.)

16. Лекарство от простуды. Самодельные лекарства (1 ч).

Почему болеет человек? Микробы – вред и польза здоровью человека. Лекарство от простуды. Лабораторный опыт «Изготовление напитков для лечения простуды» (чай с лимоном или с малиновым вареньем, молоко с медом, шипучий напиток из пищевой соды, лимонной кислоты, сахара и аскорбиновой кислоты).

17. Физические свойства веществ. Как выглядит воздух? Физические свойства воздуха (1 ч).

Агрегатные состояния веществ – газообразное, жидкое, твердое. «Что к чему?» – дидактическая игра на определение агрегатного состояния веществ. Физические свойства газов. Что представляет собой воздух? Бесцветный, прозрачный, не имеющий формы, сжимаемый, упругий, легкий – демонстрация экспериментов, подтверждающих перечисленные свойства воздуха. Очень умелые ручки химиков – изготовление воздушных весов.

18. Из чего состоит воздух? Частички, которые образуют воздух. Получаем кислород (1 ч).

Из чего состоит воздух? (Беседа с учениками.) Зачем нужен кислород? Кислород – источник жизни на Земле. Демонстрационный опыт «Горение свечи на воздухе». Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород? Демонстрационные опыты «Окисление свежей картофельной или яблочной дольки на воздухе», «Воспламенение тлеющей лучины в кислороде, полученном из пероксида водорода». Лабораторный опыт «Получение кислорода из перекиси водорода».

19. Получение углекислого газа (1 ч).

Что мы знаем об углекислом газе и где его можно встретить? Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания (беседа с учениками). Демонстрационный опыт «Углекислый газ Лимонада Лимонадыча» – получение углекислого газа из газированного напитка взбалтыванием и сбор газа в воздушный шар. Лабораторный опыт «Получение углекислого газа из питьевой соды и лимонной кислоты». Запись проведенной химической реакции.

20. Чудесная жидкость – вода (1 ч).

Какая она – вода? Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Вода в природе, откуда она берется и куда исчезает (круговорот воды на Земле). А только ли жидкость? Агрегатные состояния воды при разных условиях.

21. Разновидности воды. Вода без примесей (дистиллированная), питьевая, речная, морская (1 ч).

Что такое чистая вода? Чистота воды из лужи, реки, моря, водопроводного крана. Вода, которой мы утоляем жажду. Лабораторные опыты «Выпаривание капли воды на предметном стекле и обнаружение на поверхности стекла белого налета», «Определение и сравнение содержания посторонних веществ в разных источниках воды (водопровод, аквариум, река, море, лужа)».

22. Растворы (1 ч).

Исчезновение растворяемых веществ. Сладкий, соленый, горький и кислый вкусы воды как признаки присутствия в ней посторонних веществ. Опасность пробы на вкус незнакомых веществ и растворов. Растворы в жизни человека: приготовление пищи, лекарств. Лабораторная работа «Химия в стакане – растворение сахара и соли в горячей и холодной воде». Домашний опыт «Выделение кристалликов из насыщенного раствора пищевой соли при помощи шелковой нити».

23. Загрязнение воды. Очистка воды выпариванием, фильтрованием (1 ч).

Источники загрязнения воды. Лабораторная работа «Очистка воды фильтрованием (ученический эксперимент) и выпариванием (демонстрация)».

24. Смеси в жизни человека (1 ч).

Воздух – смесь газообразных веществ, молоко – смесь пищевых компонентов (белки, жиры, углеводы, вода), гранит – смесь веществ. Демонстрационный опыт «Осаждение веществ, содержащихся в молоке, раствором лимонной кислоты».

25. «Да здравствует мыло душистое!» (1 ч).

Когда мыло в воде мылится, а когда – нет. Мягкая и жесткая вода. Как устранить жесткость воды. Ученический эксперимент «Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде. Обнаружение помутнения при добавлении жидкого мыла в жесткую воду».

26. «Госпожа Ржавчина, извольте удалиться!» (1 ч).

Ржавчина – химическое изменение вещества. «Болезнь» и защита железа и других веществ (медь, олово) от разрушения. Демонстрационный опыт «Превращение железа в ржавчину под действием воздуха и влаги».

27, 28. Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы. Кирпичики, из которых состоит мир (2 ч).

Таблица Д.И.Менделеева. Сон в зимнюю ночь: как Менделеев привел в порядок дом, в котором живут химические элементы. Игра «Где эта улица, где этот дом?». Поиск химических элементов по их порядковому номеру (номер квартиры), номеру группы (номер подъезда), номеру периода (номер этажа). Ознакомление с символами и названиями некоторых элементов (водород, углерод, азот, кислород, сера).

29-30. Съедобная химия. Из чего состоит пища. Жиры. Белки. (2 ч).

Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу.

Какие продукты питания содержат жиры? Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека.

Где в продуктах питания искать белки? Распознавание белков. Значение и применение белков. Белки растительного и животного происхождения. Химический эксперимент «Окрашивание раствора сульфата меди(II) в белке куриного яйца», «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании» (демонстрационный), «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты – приготовление творога» (ученический).

31. Съедобная химия. Углеводы – сахар, крахмал (1 ч).

Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал? Химический эксперимент «Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом».

32. Известь, пятна, ржавчина и чистящий порошок (1 ч).

Составные компоненты чистящих средств. Лабораторный опыт «Удаление ржавчины, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти».

33. «Вот и мне медаль на грудь» .

Подведение итогов занятий химического кружка. Награждение членов кружка медалями из соленого теста и вручение похвальных грамот и удостоверений постоянным участникам занятий.

34.резерв.

**Формы проведения занятий**

Интерес школьников к занятиям химического кружка зависит от разнообразия их форм проведения (беседа, игра, химическое творчество, занятия-исследования, химический эксперимент, праздничные мероприятия и др.).

## Беседа.

Знание детьми некоторых предметов и явлений окружающего мира позволяет сделать вывод об их готовности к восприятию информации подобного рода.

Учащиеся 8 классов  имеют достаточно много сведений о веществах, применяемых в быту. Школьникам известно о живой и неживой природе, сезонных явлениях в ней (изменение окраски листьев осенью, замерзание водоемов зимой и т.д.).

На занятиях достаточно подробно изучается вода. Формируются умения наблюдать, отвечать на вопросы, выделять характерные и общие признаки, сравнивать, объяснять, делать простые выводы, доказывать, заполнять таблицы и схемы. Учитывая  влияние информационных источников (радио, телевидение) , можно рассчитывать на знание учениками 7-8 классов следующих веществ: уксусная, лимонная и серная кислоты, сода, поваренная соль, марганцовка (перманганат калия), пероксид водорода, йод, железо и т.д. Многим школьникам известно о таких газах, как кислород, азот, углекислый газ, хлор, водород, метан. Известно им и то, что водопроводная вода нуждается в фильтровании и т.д.

Результаты беседы в качестве коротких выводов ученики фиксируют в рабочих тетрадях или картах индивидуальной работы (рис. 1).

## Игра.

Усвоение новых понятий и терминов в игре происходит легче.

Например, на занятии «Как выглядят вещества» дети повторяют три агрегатных состояния вещества. Они приводят примеры газов, жидкостей, твердых веществ, а затем строятся в классе в том порядке, которое соответствует расположению частиц в данном агрегатном состоянии. Поскольку частицы в твердом веществе расположены очень близко друг к другу, ученики становятся в тесный строй по два-три человека. Чтобы показать жидкое состояние, дети образуют хороводы по нескольку человек на небольшом расстоянии друг от друга. Газообразное состояние дети показывают беспорядочной ходьбой на удаленном расстоянии друг от друга. В качестве закрепления материала ведущий называет знакомые детям вещества и предметы, а ученики изображают модель их агрегатного состояния.

В дальнейшем знания, полученные в игровой форме, дети успешно переносят на учебную деятельность.

## Исследование.

Занятия-исследования проводятся, когда изучена тема, которой было посвящено несколько занятий. На таких занятиях ученики с помощью лабораторных опытов проводят анализ вещества, делают простые выводы. Например, на занятии «Химия съедобная и несъедобная» каждый ученик получает штатив с пробирками, в которых находятся одинаковые по внешнему виду, но разные по составу жидкости. Задача состоит в том, чтобы при помощи индикатора определить, в какой из пробирок находится раствор лимонной кислоты, а в какой – раствор питьевой соды. Для записи результата исследования дети используют таблицы наблюдения, заполненные на предыдущих занятиях, и записывают выводы в рабочие тетради.

## Химическое творчество.

На занятиях химического творчества ученики делают рисунки на химическую тему или пишут короткие сочинения, сказки-рассказки. Можно организовать небольшую галерею работ художников химического кружка, выпустить школьную газету по сочинениям детей .Такой вид деятельности позволяет шире смотреть на окружающий мир, развивает фантазию и воображение. В целом это способствует формированию абстрактного мышления.

## Праздничные мероприятия.

Кульминацией занятий химических кружков становится организация и проведение праздников. Эмоциональность таких мероприятий способствует развитию интереса учеников к дальнейшему изучению химии. В мероприятиях подобного рода школьники принимают как непосредственное (исполнение ролей, участие в командных соревнованиях и т.д.), так и косвенное участие (помощь в оформлении - художественном, музыкальном, техническое обеспечение), а также являются зрителями.

В учебном году достаточно организовать два или три занятия. Цель первого мероприятия химического кружка – заинтересовать детей. Второе целесообразно провести в середине года («Химический Новый год»). В конце учебного года следует организовать праздник, на котором подводятся итоги работы каждого кружковца и всего коллектива с тем, чтобы развить мотивацию дальнейшего участия в кружковой работе в старших классах.

Отметим, что при проектировании, организации и проведении праздничных мероприятий наряду с разработкой занимательного аспекта, руководителю кружка следует ставить также учебные цели: обобщение знаний и умений, полученных на занятиях.

На праздничном занятии проводятся красивые, занимательные, познавательные опыты. Кроме того, члены кружка участвуют в командных соревнованиях, на которых обобщаются знания и умения, полученные на занятиях. Готовятся к праздникам заранее – одно-два подготовительных занятия. Ученики придумывают костюмы и маски, учат роли, готовятся к выступлениям. Деятельность каждого участника химического праздника поощряется (призы, грамоты, титулы, медали и т.д.).

## Календарно-тематическое планирование.

| № | Тема занятия. | Дата план | факт |
|---|---|---|---|
| 1 | Вводное занятие «Ее величество - Химия!» | 2.09 | |
| 2 | «Я наблюдаю вещества» | 9.09 | |
| 3 | «Химическая кухня», или Лаборатория юного химика | 16.09 | |
| 4 | «Химическая кухня», или Лаборатория юного химика | 23.09 | |
| 5 | Правила, которые нужны химику | 30.09 | |
| 6 | Правила, которые нужны химику | 7.10 | |
| 7 | Химия съедобная и несъедобная | 14.10 | |
| 8 | Химия съедобная и несъедобная | 21.10 | |
| 9 | Час осторожности. Ушибы, порезы, ожоги | 4.11 | |
| 10 | Растение – клетки, вещество – атомы | 11.11 | |
| 11 | Как выглядят вещества? Форма веществ в разных агрегатных состояниях | 18.11 | |
| 12 | Признак химических явлений – изменение цвета | 25.11 | |
| 13 | Признаки химических явлений – образование осадка в растворе | 2.12 | |
| 14 | Признаки химических явлений – образование газов и изменение запахов | 9.12 | |
| 15 | Химический Новый год | 16.12 | |
| 16 | Лекарство от простуды. Самодельные лекарства | 23.12 | |
| 17 | Физические свойства веществ. Как выглядит воздух? Физические свойства воздуха | 30.12 | |
| 18 | Из чего состоит воздух? Частички, которые образуют воздух. Получаем кислород . | 13.01 | |
| 19 | Получение углекислого газа | 20.01 | |
| 20 | Чудесная жидкость – вода | 27.01. | |
| 21 | Разновидности воды. Вода без примесей (дистиллированная), питьевая, речная, морская | 3.02 | |
| 22 | Растворы | 10.02 | |
| 23 | Загрязнение воды. Очистка воды выпариванием, фильтрованием | 17.02 | |
| 24 | Смеси в жизни человека | 24.02. | |
| 25 | «Да здравствует мыло душистое!» | 3.03 | |
| 26 | «Госпожа Ржавчина, извольте удалиться!» | 10.03 | |
| 27 | Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы. Кирпичики, из которых состоит мир | 17.03 | |
| 28 | Именем Менделеева, или Дом, в котором «живут» химические элементы. Кирпичики, из которых состоит мир | 24.03 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 29 | Съедобная химия. Из чего состоит пища  Белки. | 7.04 | |
| 30 | Съедобная химия. Из чего состоит пища Жиры. | 14.04 | |
| 31 | Съедобная химия.  Углеводы – сахар, крахмал | 21.04. | |
| 32 | Известь, пятна, ржавчина и чистящий порошок. | 28.04 | |
| 33 | Вот и мне медаль на грудь | 5.05 | |
| 34 | Резервное время | 12.05. | |
| 35 | Резервное время | 19.05. | |

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет: внеурочная деятельность «Химия вокруг нас»
Класс: 8
Учитель: Шевцова Л.Ю.

| № урока | Дата по плану КТП | Дата по факту | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | по плану | по факту | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО

на заседании МО учителей

естественно-математического цикла

Протокол № 1
от «26» августа 2020г.

Руководитель МО _____ (Л.В.Бухтаева)

с заместителем директора по УВР

«27» августа 2020 г.

Замдир по УВР_____ (Попова С.И.)