

Является частью основной образовательной программы начального
общего образования МБОУ СОШ №56

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная химия»
для обучающихся 4 класса

Новосибирск, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности по химии «Занимательная химия» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания. Данный курс направлен на пропедевтику естественно-научного образования в начальной школе .

Программа курса рассчитана на 34 ч (1 час в неделю)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

По завершении курса внеурочной деятельности по химии на этапе начального образования обучающиеся должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными

потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы;

- расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Гражданское воспитание

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразию совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

Патриотического воспитания

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей

готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; развивать чувство долга, ответственного отношения к учёбе, взаимопонимания и сострадания;

3. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание)

Ценностные ориентиры обучающегося, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная

траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

4. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)

Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой. О роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности. К осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

5. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни. Осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6. Трудового воспитания и профессионального самоопределения

коммуникативной компетентности в общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7. Экологического воспитания

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному

физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Химия—наука о веществах и их превращениях—2 часа

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Демонстрация. Удивительные опыты.

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

Вещества вокруг тебя, оглянись!—17 часов

Вещество, физические свойства веществ.

Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода—много ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

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

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

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

«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?

Растительные и животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ.

Лабораторная работа 3. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 4. Свойства воды.

Практическая работа 1. «Очистка воды».

Лабораторная работа 5. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 6. Свойства пищевой соды.

Лабораторная работа 7. Свойства чая.

Лабораторная работа 8. Свойства мыла.

Лабораторная работа 9. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 10. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 11. Состав домашней аптечки.

Лабораторная работа 12. Необычные свойства таких обычных зелёных йода.

Лабораторная работа 13. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 14. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 15. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 16. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 17. Свойства растительного и сливочного масел.

Увлекательная химия для экспериментаторов-12 часов. Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 18. «Изготовление химических хлопки и грушек».

Лабораторная работа 19. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 20. «Получение акварельных красок». Лабораторная работа 21. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 22. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 23. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 24. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Лабораторная работа 25. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью их рН раствора».

Что мы узнали о химии? – 3 часа

Подготовка к защите мини-проектов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

4 КЛАСС (34 ч)

№	Темаурока	Кол-во часов	Основныевидыдеятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел1.Химия–наукаовеществахихпревращениях -2часа				
1	Химия–наукао веществах и их превращениях.	1	Различатьпредметыизученияестественных наук. Различать понятия: «атом», «молекула»,«химическийэлемент», «вещество»,«простоевещество»,«сложное вещество»,«свойствавеществ».Описывать и сравнивать предметы изучения естественнонаучныхдисциплин,втом числе химии.	1,5
2	Лабораторное оборудование.	1	Характеризовать основные методы изученияестественнонаучныхдисциплин. Выполнятьнаблюденияианализявлений, происходящих с веществами. Оформлять отчет,включающийописаниенаблюдения, егорезультаты, выводы.	1,4,5,7
Раздел2.Веществавокругтебя, оглянись!–17часов.				
3	Веществаиих свойства.	1	Характеризоватьвещества,их свойства.	1,4,5
4	Чистыевеществаи смеси.	1	Отличатьпростыевеществаотсмесей. Знать способы разделения смесей.	1,5,8
5	Вода.	1	Описывать свойства воды. Различать пресную,морскую,газированнуюводу.	1,4,5
6	Практическаяработа «Очисткаводы»	1	Знатьспособыочисткиводы:отстаивание, фильтрование, обеззараживание.	1,8
7	Уксуснаякислота.	1	Объяснять, что такое столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислотыеефизиологическоевоздействие.	1,4,5
8	Питьеваясода.	1	Объяснятьсвойствापитьевойсодыи применение.	1,4,5
9	Чай.	1ч	Характеризовать чай, состав, свойства, физиологическоедействиенаорганизм человека.	1,4,8
10	Мыло.	1ч	Отличатьхозяйственноемылоот туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.	1,5,8
11	СМС.	1	Знать стиральные порошки и другие моющиесредства.Какиепорошкисамые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	1,5,8
12	Косметические средства.	1	Знатьлосьоны,духи,кремыипрочую парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?	1,4,5
13	Веществавдомашней аптечке.	1	Пониматьмногообразиелекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	1,4,5

14	Аптечный йод и зеленка.	1	Знать аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого.	1,4,5
15	Перекись водорода.	1	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	1,4,5
16	Аспирин.	1	Отличать аспирин от ацетилсалициловой кислоты и его свойства. Опасность при применении аспирина.	1,4,5
17	Крахмал.	1	Характеризовать крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.	1,5,8
18	Глюкоза.	1	Знать глюкозу, ее свойства и применение.	1,4,5
19	Жиры и масла.	1	Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.	1,4,5
20	Раздел 3. Увлекательная химия для экспериментаторов - 12 часов.			
21	Химический новый год.	2	Объяснять эксперимент, повторять строго по правилам химии.	1,4,8
22-23	Понятие о симпатических чернилах.	2	Объяснять, что такое симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты	1,4,5
24-25	Состав акварельных красок.	2	Знать состав акварельных красок. Правила обращения с ними	1,4,5
26	Понятие о мыльных пузырях.	1	Знать историю мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.	1,4,5
27	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри.	1	Анализировать факторы, которые влияют на мыльные пузыри.	1,4,5
28	Обычный и необычный школьный мел.	1	Знать состав школьного мела.	1,4,5
29	Изготовление школьных мелков.	1	Научиться простым способом получать мел.	1,4,5
30	Понятие об индикаторах.	1	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	1,5,8
31	Изготовление растительных индикаторов.	1	Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».	1,5,8
	Раздел 4. Что мы узнали о химии? – 3 часа			
32-33	Что мы узнали о химии?	2	Создание мини-проектов.	1,4,5
34	Итоговое занятие.	1		1,4,5