

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 368
с углубленным изучением английского языка
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО
на методическом
объединении
председатель МО

 С.А. Петров

Протокол № 10
от 01.06.2026

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
ГБОУ средней школы
№368

Протокол №9
от 04.06.2026

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ средней
школы №368

 /С.Н. Соколова

Приказ №130-од
от 04.06.2026



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Юный химик»

Направление «Реализация особых интеллектуальных и
социокультурных потребностей обучающихся»

Для 5 класса

Возрастная группа – с 12-13- лет

Составитель:
Шемелкина Л.М.
учитель

Санкт- Петербург

2026

Оглавление

1. Нормативно-правовая база.
2. Пояснительная записка.
 - 2.1. Общая характеристика курса внеурочной деятельности.
 - 2.2. Описание места курса внеурочной деятельности.
 - 2.3. Формы, технологии и контроль деятельности.
3. Содержание курса внеурочной деятельности.
4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.
5. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности.
6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

1. Нормативно-правовая база внеурочной деятельности

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный химик» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 №568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» с изменениями и дополнениями;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 “Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи”» с изменениями и дополнениями;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022 № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций»;
- Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 14.05.2015 №03-20-2057/15-00 «Об организации внеурочной деятельности в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга»;
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ средней школы №368;
- План внеурочной деятельности ГБОУ средней школы №368.

2. Пояснительная записка

Цель программы: формирование первоначального интереса к химии как науке о веществах, их свойствах и превращениях через безопасные наблюдения и простейшие практические опыты.

Задачи программы:

- познакомить обучающихся с правилами безопасной работы в учебной химической лаборатории;

- сформировать первичные представления о веществе, теле, свойствах веществ, чистых веществах и смесях;
- научить проводить простейшие наблюдения, измерения, сравнения и фиксировать результаты;
- развивать умение работать в паре и группе при выполнении опыта;
- показать связь химии с повседневной жизнью, природой, питанием, водой, воздухом и экологией.

2.1. Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Курс 5 класса является вводным пропедевтическим этапом. Обучающиеся знакомятся с химией через безопасные наблюдения, работу с образцами веществ, простейшую лабораторную посуду, описание физических свойств, разделение смесей, исследование воды, воздуха, пищевых и бытовых веществ. Ведущая линия курса — «вещество вокруг нас».

Программа построена с учетом возрастных особенностей обучающихся и направлена на развитие познавательной активности, естественно-научной грамотности, наблюдательности, аккуратности, умения работать с инструкцией и представлять результаты практической деятельности.

Преимуществом курса обеспечивается постепенным усложнением содержания: в 5 классе обучающиеся наблюдают и описывают вещества, в 6 классе планируют простые опыты и исследуют растворы и смеси, в 7 классе переходят к химическим моделям, формулам и признакам реакций.

Общие методические принципы курса:

- безопасность и доступность эксперимента: используются безопасные вещества, а потенциально рискованные опыты проводятся только демонстрационно учителем;
- практическая направленность: каждое занятие связано с наблюдением, опытом, бытовой, экологической или исследовательской задачей;
- преемственность: понятия вводятся от наблюдения и описания вещества к объяснению явлений и языку химии;
- исследовательская логика: вопрос — гипотеза — опыт — наблюдение — вывод — представление результата;
- воспитательный потенциал: формирование культуры безопасного обращения с веществами, экологической ответственности и навыков совместной работы.

2.2. Описание места курса внеурочной деятельности

Данный курс внеурочной деятельности реализуется в рамках образовательной программы основного общего образования через план внеурочной деятельности. Рабочая программа курса «Юный химик» для 5 класса рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю в течение учебного года.

Продолжительность занятия определяется локальными нормативными актами образовательной организации и санитарно-эпидемиологическими требованиями. При проведении практических работ обязательны инструктаж, соблюдение правил безопасности и контроль учителя.

2.3. Формы, технологии и контроль деятельности

Формы проведения занятий: лабораторный практикум, опыт-наблюдение, практическая работа, учебное исследование, экскурсия-наблюдение, проектная мастерская, занятие-игра, занятие-квест, конференция, защита проекта.

Используемые технологии: проблемное обучение, исследовательская деятельность, проектная деятельность, работа в малых группах, практико-ориентированное обучение, технология учебного сотрудничества, элементы кейс-технологии и рефлексивные приемы.

Формы контроля: наблюдение за выполнением практических действий, проверка рабочих листов и лабораторных записей, устный опрос, мини-тест, защита практической работы, защита индивидуального или группового проекта, итоговый практикум.

Основная форма мониторинга и учета планируемых результатов курса — ведение рабочей тетради или лабораторного журнала, в котором фиксируются тема, цель, оборудование, ход работы, наблюдения, вывод и правила безопасности.

3. Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Химия как наука. Безопасность и лаборатория

Химия как наука о веществах. Где встречается химия в повседневной жизни. Правила безопасного поведения в кабинете химии. Лабораторная посуда и оборудование: пробирка, штатив, пипетка, стеклянная палочка, воронка, фильтр, мерный цилиндр, весы.

Раздел 2. Вещества, тела и свойства веществ

Вещества и тела. Физические свойства веществ: цвет, запах, агрегатное состояние, растворимость, прозрачность. Наблюдение и описание вещества по плану.

Раздел 3. Смеси и способы их разделения

Чистые вещества и смеси. Однородные и неоднородные смеси. Отстаивание, фильтрование, выпаривание, магнитное разделение.

Раздел 4. Вода, воздух и вещества в быту

Вода как растворитель. Воздух как смесь газов. Безопасное исследование пищевых и бытовых веществ.

Раздел 5. Индикаторы, кристаллы и мини-проект

Природные индикаторы. Кислая, нейтральная и щелочная среда на качественном уровне. Выращивание кристаллов. Мини-проект «Химия вокруг нас».

4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№	Разделы программы, тема программы (курса)	Кол - во часов	Теория	Практика	Формы проведения занятий	Краткое описание содержания занятия
	Раздел 1. Химия как наука. Безопасность и лаборатория.	4 ч				
1	Вводное занятие. Что изучает химия	1	0,5	0,5	беседа, демонстрация	Вводное занятие. Что изучает химия. Практическая часть: Карта «Где встречается химия».

2	Правила безопасности в кабинете химии	1	0,5	0,5	лабораторный практикум	Правила безопасности в кабинете химии. Практическая часть: Разбор ситуаций и памятка безопасности.
3	Лабораторная посуда и оборудование	1	0,5	0,5	практическая работа	Лабораторная посуда и оборудование. Практическая часть: Сбор рабочего места для опыта.
4	Как наблюдать и описывать опыт	1	0,5	0,5	занятие-исследование	Как наблюдать и описывать опыт. Практическая часть: Заполнение таблицы наблюдений.
	Раздел 2. Вещества, тела и свойства веществ.	4 ч				
5	Тела и вещества вокруг нас	1	0,5	0,5	проектная мастерская	Тела и вещества вокруг нас. Практическая часть: Классификация: тело/вещество.
6	Физические свойства веществ	1	0,5	0,5	занятие-квест/игра	Физические свойства веществ. Практическая часть: Описание соли, сахара, песка, мела.
7	Агрегатные состояния веществ	1	0,5	0,5	беседа, демонстрация	Агрегатные состояния веществ. Практическая часть: Наблюдение плавления льда и испарения воды.
8	Растворимость веществ	1	0,5	0,5	лабораторный практикум	Растворимость веществ. Практическая часть: Сравнение растворимости соли, сахара, песка.
	Раздел 3. Смеси и способы их разделения.	6 ч				
9	Чистые вещества и смеси	1	0,5	0,5	практическая работа	Чистые вещества и смеси. Практическая часть: Получение смеси соли и песка.
10	Однородные и неоднородные смеси	1	0,5	0,5	занятие-исследование	Однородные и неоднородные смеси. Практическая часть: Определение типа смесей: вода + соль, вода + песок, вода + масло.
11	Отстаивание как способ разделения	1	0,5	0,5	проектная мастерская	Отстаивание как способ разделения. Практическая часть: Разделение воды и песка отстаиванием.

12	Фильтрация	1	0,5	0,5	занятие-квест/игра	Фильтрация. Практическая часть: Фильтрация мутной воды.
13	Магнитное разделение	1	0,5	0,5	беседа, демонстрация	Магнитное разделение. Практическая часть: Выделение железных опилок магнитом.
14	Выпаривание	1	0,5	0,5	лабораторный практикум	Выпаривание. Практическая часть: Наблюдение выделения соли из раствора.
	Раздел 4. Вода, воздух и вещества в быту.	7 ч				
15	Вода как вещество и растворитель	1	0,5	0,5	практическая работа	Вода как вещество и растворитель. Практическая часть: Сравнение растворяющей способности воды.
16	Вода в природе и быту	1	0,5	0,5	занятие-исследование	Вода в природе и быту. Практическая часть: Схема «Путь воды до дома».
17	Модель бытового фильтра	1	0,5	0,5	проектная мастерская	Модель бытового фильтра. Практическая часть: Фильтр из ваты, песка, угля.
18	Воздух как смесь газов	1	0,5	0,5	занятие-квест/игра	Воздух как смесь газов. Практическая часть: Опыты «воздух занимает место».
19	Углекислый газ вокруг нас	1	0,5	0,5	беседа, демонстрация	Углекислый газ вокруг нас. Практическая часть: Получение газа из соды и уксуса.
20	Пищевые вещества: соль, сахар, крахмал	1	0,5	0,5	лабораторный практикум	Пищевые вещества: соль, сахар, крахмал. Практическая часть: Сравнение свойств пищевых веществ.
21	Крахмал в продуктах	1	0,5	0,5	практическая работа	Крахмал в продуктах. Практическая часть: Йодная проба на крахмал.
	Раздел 5. Индикаторы, кристаллы и мини-проект.	13 ч				
22	Кислые вещества в быту	1	0,5	0,5	занятие-исследование	Кислые вещества в быту. Практическая часть: Индикаторное сравнение лимонного сока и уксуса.
23	Природные индикаторы	1	0,5	0,5	проектная мастерская	Природные индикаторы. Практическая часть:

						Получение/использование капустного индикатора.
24	Кислая, нейтральная и щелочная среда	1	0,5	0,5	занятие- квест/игра	Кислая, нейтральная и щелочная среда. Практическая часть: Определение среды безопасных растворов.
25	Мыло и моющие средства	1	0,5	0,5	беседа, демонстрация	Мыло и моющие средства. Практическая часть: Сравнение пенообразования.
26	Кристаллы в природе	1	0,5	0,5	лабораторный практикум	Кристаллы в природе. Практическая часть: Рассматривание кристаллов под лупой.
27	Выращивание кристаллов	1	0,5	0,5	практическая работа	Выращивание кристаллов. Практическая часть: Закладка опыта по кристаллизации.
28	Цвет в химическом опыте	1	0,5	0,5	занятие- исследование	Цвет в химическом опыте. Практическая часть: Изменение цвета индикатора.
29	Температура и наблюдение	1	0,5	0,5	проектная мастерская	Температура и наблюдение. Практическая часть: Измерение температуры воды и растворов.
30	Химия и экология дома	1	0,5	0,5	занятие- квест/игра	Химия и экология дома. Практическая часть: Правила хранения бытовой химии.
31	Мини-проект: выбор темы	1	0,5	0,5	беседа, демонстрация	Мини-проект: выбор темы. Практическая часть: Формулировка вопроса и плана.
32	Мини-проект: проведение наблюдения	1	0,5	0,5	лабораторный практикум	Мини-проект: проведение наблюдения. Практическая часть: Сбор результатов наблюдения.
33	Защита мини- проектов	1		1	практическая работа	Защита мини-проектов. Практическая часть: Выступление 2–3 минуты.
34	Итоговое занятие «Лаборатория юного химика»	1		1	занятие- исследование	Итоговое занятие «Лаборатория юного химика». Практическая часть: Станции: безопасность, посуда, смеси, индикаторы.
	Всего часов	34	16	18		

5. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения школьниками личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Группа результатов	Планируемые результаты
Личностные результаты	• проявляет познавательный интерес к естественно-научным наблюдениям; • осознает значение безопасного обращения с бытовыми веществами; • бережно относится к оборудованию и материалам; • понимает ценность воды, воздуха и природной среды; • принимает ответственность за результат совместной практической работы.
Метапредметные результаты	• формулирует цель простого наблюдения совместно с учителем; • пользуется инструкцией и алгоритмом выполнения практической работы; • сравнивает вещества по заданным признакам, делает краткий вывод; • ведет запись наблюдений в таблице; • работает в паре и группе, распределяет обязанности, соблюдает правила общения.
Предметные результаты	• различает понятия «тело», «вещество», «смесь», «чистое вещество» на доступных примерах; • называет основные правила безопасной работы в учебной лаборатории; • описывает физические свойства веществ по предложенному плану; • различает однородные и неоднородные смеси; • знает простейшие способы разделения смесей и выбирает подходящий способ для бытовой ситуации; • проводит простые опыты по инструкции и фиксирует наблюдения в таблице.

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для реализации программы используются учебно-методические материалы, рабочие листы, карточки заданий, инструкции к практическим работам, презентации, демонстрационные материалы, таблицы наблюдений, шаблоны лабораторного отчета и проектной работы.

Оборудование и материалы:

- лабораторные халаты или фартуки, защитные очки, перчатки;
- пробирки, штативы, химические стаканы, пипетки, стеклянные палочки, воронки, фильтровальная бумага, мерные цилиндры;
- электронные весы, термометры, лупы, магниты, шпатели, ложечки, чашки Петри;
- вода, поваренная соль, сахар, песок, мел, крахмал, растительное масло, пищевая сода, пищевой уксус, лимонный сок;
- краснокочанная капуста или готовый природный индикатор, универсальная индикаторная бумага;
- компьютер, проектор, карточки наблюдений, рабочие листы, контейнеры для безопасного сбора отходов.

При использовании любых веществ необходимо соблюдать требования безопасности, проводить инструктаж перед практической работой, применять средства индивидуальной защиты и организовывать безопасный сбор отходов после завершения занятия.