Бекяшева Диана Робертовна
Подписан цифровой подписью: Бекяшева Диана Робертовна
DN: C=RU, S=г. Санкт-Петербург, T=Заместитель директора, O=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 100 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, СНИЛС=06197832492, ИНН=470301150929, E=2103drb@gmail.com, G=Диана Робертовна, SN=Бекяшева, CN=Бекяшева Диана Робертовна
Основание: Я подтверждаю этот документ
Расположение:
Дата: 2026.11.18 17:25:15+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 2025.2.0

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

«ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО»
Решением Педагогического совета
ГБОУ школа № 100
Калининского района Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от «27» августа 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. директора ГБОУ школа № 100
Калининского района Санкт-Петербурга
_____ Д.Р. Бекяшева
Приказ № 647-од от «27» августа 2026 г.

«РАССМОТРЕНО»
на заседании предметной кафедры
ГБОУ школа № 100
Калининского района Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от «26» августа 2026
Председатель_____/Тарутин А.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Юный химик»
для обучающихся 5 классов
Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
средняя общеобразовательная школа № 100
Калининского района Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Рабочая программа «Юный химик» составлена на основе:

•ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2014г.№273.
Примерной программы основного общего образования по химии, разработанной О.С. Габриеляном 2006г.;

Данный курс предназначен для учащихся 5 классов.
Программа имеет естественнонаучную направленность.
на реализацию учебного курсавыделено 34 учебных часов (из расчѐта 1 ч/нед.).
Основныеидеикурса:

1. интеграции учебных предметов (экология, биология, химия, история);
2. соответствия содержания образования возрастным закономерностям развитияшкольников;
3. личностнойориентациисодержанияобразования;
4. пробуждение у учащихся 5-7 класса интереса и развития доверия к самому себе, на понимание своих возможностей, способностей, особенностей характера;
5. формирование у учащихся нового отношения к своему здоровью на уровне установок, навыков и умений;
6. формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Юный химик». Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей детей; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребята знакомятся с лабораторным оборудованием, приобретают навыки работы с химической посудой и учатся проводить простейшие эксперименты с соблюдением правил техники безопасности. В качестве реактивов используются вещества, знакомые детям: поваренная соль, питьевая сода, сахар, активированный уголь и т.д.
Цель: развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии; удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент; продолжить формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности и развитие индивидуальности творческого потенциала ученика
Задачи.
Познавательные:

1. Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
2. Расширить знания учащихся по естественнонаучным дисциплинам;
3. Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
4. Научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

1. Развить умение проектирования своей деятельности;
2. Способствовать развитию логического мышления, внимания;
3. Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
4. Продолжитьразвиватьтворческиеспособности.

Воспитательные:

1. Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
2. Совершенствоватьнавыкиколлективнойработы;
3. Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию ихактуальности.

Общая характеристика учебного предмета

Исходя из задач обучения, курс с одной стороны должен способствовать формированию химической культуры, с другой стороны – заложить фундамент для дальнейшего изучения химия в системном курсе 8-11 классов, независимо от выбранной школой программы. С учетом возрастных психологических особенностей учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами: он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений. Курс состоит из 8 разделов. Первые два раздела «Химия как часть естествознания» и «Путешествие в алхимию» позволяют познакомиться учащимся с ролью химии в жизни человека, великими алхимиками, с их трюками и знаменитым «философским камнем». Третий раздел отправляет школьников познакомиться с веществами, которые нас окружают: металлы, кристаллы, алмазы, сахар, соль, крахмал, мыло и т.д. При изучении четвёртого раздела «Человек, продли свой век» у ребят формируются знания и умения, которые пригодятся в повседневной жизни (знания о способах сохранения здоровья, об опасностях некоторых химических веществ), после этого раздела идёт раздел пятый «Здоровье воды-здоровье человека», который способствует формированию активной жизненной позиции в природоохранных вопросах.Разделшестой «Увлекательная химия» научит пятиклассников выполнять операции наливания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.

проделать качественный анализ продуктов питания и изготовить экологически чистые краски своими руками. Седьмой раздел «Минеральные вещества» расширит знания обучающихся о жемчуге и кораллах, познакомит ребят с обитателями пещер: сталактитами и сталагмитами.И завершает курс раздел «Химическая ярмарка», где учащиеся подводят итоги, защищают свои творческие проекты.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция. Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития. Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками.

Планируемый результат освоения обучающимися учебного курса «Юный химик»

Достижение личностных, метапредметных и предметных
результатов освоения программы:

Достижение личностных результатов освоения программы среднего общего образования.

Программа предусматриваетположительное отношение к учению, к познавательной деятельности; желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; использование собственного жизненного опыта;
готовность и способность к саморазвитию, сформированности мотивации к обучению и познанию.

Достижение метапредметных результатов освоения программы основного общего образования.

Возможность достижения метапредметных результатов образования, определенных ФГОС, обеспечивается в данном курсе в процессе формирования познавательных, регулятивных и коммуникативных УУД на основе технологии и системы дидактических принципов детельностного метода обучения и соответствующих им содержания, методик и методического обеспечения.

В соответствии с требованиями ФГОС, структура и содержание курса направлены на достижение следующих метапредметных результатов освоения программы:

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. Активное использование речевых средств и средств информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач.
7. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета
8 Овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, построения рассуждений
9. 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.
10. 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. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Достижение предметных результатов освоения программы основного общего образования.

Программа предусматривает овладение учащимисяинтеллектуальной и практической деятельности; овладения знаниями иумениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющимиориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения собственного здоровья. Осуществление здорового образа жизни предполагает формирование зрелой личности, которая характеризуется

дисциплиной ума, эмоций и поступков.
Правильная организация занятий внеурочной деятельности включает применение химического эксперимента, что подразумевает исследовательский подход в изучении химии. Исследовательская деятельность обучающихся играет большую роль в формировании УУД:
*В **регулятивных*** – умение ставить цель, определять задачу; соотносить поставленную цель и условия её достижения; планировать действия в соответствии с собственными возможностями;
*В **познавательных*** - умение использовать предметные знания для реализации цели; добывать, перерабатывать и представлять информацию; оформлять результаты исследования и представлять его;
*В **коммуникативных*** - планировать учебное сотрудничество и согласовывать свои действия с партнёрами; строить речевые высказывания и ставить вопросы;
*В **личностных*** - различать виды ответственности внутри своей и коллективной работы.осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества); испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну; формулировать самому простые правила поведения в природе; искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений; уважать иное мнение; вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.
В основе формирования исследовательских умений и навыков лежит коллективно-распределительная деятельность учащихся, позволяющая создавать атмосферу совместного исследования. Наблюдается выраженное стремление к доказательности актуальности своих действий, целесообразности использования результатов исследования на практике. Вся работа осуществляется в процессе свободного владения экспериментом, общения, открытого обмена мнениями, в творческой дискуссии. Такая деятельность дает результат необходимой новизны с элементами открытия. Естественно, что результат новый для исследователей, но не новый для науки. Сочетание групповых и коллективных форм работы повышает эффективность образовательного процесса и поддерживает мотивацию обучающихся на высоком уровне.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, творческой, проектной формах.

Рабочая программа содержит календарно-тематическое планирование, требования к уровню подготовки обучающихся.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения учебного курса по химии «Юный химик» обучающиеся должны:

1. Составлять отчеты по практическим работам,
2. Выполнятьтворческиеработы,
3. Готовить презентации по теме в программе MSPowerPoint и т. д.

Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. безопасного обращения с веществами и материалами;
2. экологически грамотного поведения в окружающей среде;
3. оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
4. критической оценки информации о веществах, используемых в быту
5. определениякачественекоторыхпродуктовпитания
6. применения полученных знаний при объяснении хим.явлений в быту, в промышленности, в живой природе;
7. выявления и описания причин и последствий хим.загрязнения окружающей среды;

8. осуществления переноса знаний для их использования в новых нестандартных ситуациях.

Содержание тем учебного курса.

Тема 1. Химия как часть естествознания (2 часа)

1. Введение. Свойства веществ.

2. Мини-проект «Роль химии в жизни человека»

Тема 2. Путешествие в алхимию (2 часа)

1. Алхимия – практика златоделия.

2. Хроника загадок и авантюр с золотом.

Тема 3. Вещества вокруг нас (13 часов)

1. Знакомые незнакомцы. (сахар, соль. История открытия. Применение.)

2. Путешествие в мир металлов. (нахождение в природе, применение, значение, способы защиты от появления ржавчины)

3. Сказки о кристаллах.Алмазы и их применение(драгоценные камни, легенды об алмазах, знаменитые алмазы)

4. Мир стекла (история открытия, значение, применение)

6. Красота спасёт мир(история открытия красок, виды красок, применение)

7. Стиральные порошки и другие моющие средства. (какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств .Синтетически моющие с. редства)

7. Мыло (мыло или мыла?Отличие хозяйственного мыла от туалетного, свойства мыла)

8. Косметические средства. (лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?)

9. Йод и зелёнка (аптечный йод и его свойства. Почему йод нужно держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.)

10. Жиры и масла(маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.)

11. Школьный мел(состав школьного мела)

12. Крахмал (крахмал, его свойства и применение.Образование крахмала в листьях растений)

13. Мыльные пузыри(история мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.)

Тема 4. Человек, продли свой век. (6 часов)

1. Правильное питание-залог долголетия(белки, жиры, углеводы, правильное питание, режим питания)

2. Витамины (история открытия. Витамины водо – и жирорастворимые. .Витамины А, В.С,D, их значение, нахождение в продуктах. Витамины Севера. Авитаминоз)

3. Чипсы: вред или польза?(открытие, способы приготовления, влияние на организм человека)

4. Чудеса кока-колы (Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.)

5. Знакомьтесь, чай(чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека)

6. Пейте дети молоко(состав, свойства, роль молока для организма человека)

Тема 5. Здоровье воды-здоровье человека (2 часа)

1. Тайны воды (вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды.)

2. Загрязнение водных ресурсов (причины, последствия, способы очистки воды)

Тема 6. Увлекательная химия (5 часов)

1. Практическая работа 1. «Простейшие операции с веществом.» (выполнение операций наливания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.)

2. Практическое работа 2 «Анализ питьевой воды» (определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, интенсивность запаха).

3. Практическое работа 3 «Определение качества чая»

4. Практическое работа 4 «Определение качества молока»

5. Практическое работа 5«Приготовление экологически чистых красок»

Тема 7. Минеральные вещества(3 часа)

1. Железо, кальций, натрий: содержание в продуктах, значение.

2. Жемчуг и кораллы (легенды и быль. Коралловый кальций. Жемчужное ожерелье)

3. Сталактиты и сталагмиты- обитатели пещер.

Тема 8. Химическая ярмарка (1 час)

1. Итоговое занятие, защита проектов, творческих работ (сочинение, сказки, рисунки).

Учебно-тематический план

№	Название разделов и тем	Лабораторные работы (кол-во)	Практические работы (кол-во)	Проектные работы (кол-во)	Всего часов
1	**Химия как часть естествознания**			**1**	**2**
2	**Путешествие в алхимию**				**2**
3	**Вещества вокруг нас**	**5**			**13**
4	**Человек, продли свой век**	**2**			**6**
5	**Здоровье воды- здоровье человека**				**2**
6	**Увлекательная химия**		**5**		**5**
7	**Минеральные вещества**				**3**
8	**Химическая ярмарка**			**1**	**1**

Количество часов по рабочему плану

Всего- 34 часов; 1 час в неделю.

Плановых:

- практических работ- 4
- лабораторных работ- 7
- проектных работ -2

Темы проектных и творческих работ.

- Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека.

- Как всё начиналось.
- Пищевые добавки. Диеты: питание и здоровье. «Сладкая» жизнь.
- Здоровье без лекарств.
- Календарь камней.
- Соль всему голова, без соли и жито-трава.
- Красители. Стекло. Фарфор.
- Наша кухня. Чистота для здоровья.
- Янтарь
- Малахитовая сказка

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Набор посуды и принадлежности для ученического эксперимента
2. Весы лабораторные
3. Набор учебно-познавательной литературы
4. Компьютер
5. Интерактивная доска

Список использованной литературы

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии.- М.: Просвещение. 1990
2. Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
3. Белик Э.В 1000 новых современных рефератов.- Москва: ЗАО «БАО- ПРЕСС». 2004
4. Л.Г. Волынова. Химия. Предметная неделя в школе: планы и конспекты мероприятий/ Волгоград : Учитель, 2007.
5. Гаврусейко Н.П.. Химические викторины 1980
6. Дмитриенко Э.Б. Предметная неделя химии в школе.: Феникс. 2006
7. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002 Степин Б.Д.,
8. Максименко О.О.. химия. Пособие для поступающих.- М.:Эксмо. 2003
9. Мастер класс учителя химии: уроки с использованием ИКТ, лекции, сценарии внеклассных мероприятий. 8-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением.- М.: Издательство «Глобус» , 2010.
10. Макеев А.Ф., Осогосток Д.Н., Тюменцева Т.С./ Валеология в преподавании химии в школах Севера.- Якутск, 1999
11. Научно- методический журнал по химии «Химия в школе» №3(2005), №4(2003), №5(2001)
12. Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение,1978.
13. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Тебиева Е.А. Химия для малышей / Химия в школе № 5, 2008

14. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

Список литературы для учащихся

1. Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 1978.
2. Ольгин О.М. Чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков.
3. Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение,1978.
4. Тебиева Е.А. Химия для малышей / Химия в школе № 5, 2008
5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003