



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 544 с углубленным изучением английского языка  
Московского района Санкт-Петербурга**

---

**РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА**

Решением Педагогического совета  
ГБОУ школа № 544 Санкт-Петербурга  
Протокол от 31 августа 2022 № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ школа № 544  
Санкт-Петербурга  
И.В. Васинович  
Приказ от 2 сентября 2022 № 52/1

**Рабочая программа**

внеурочного курса

**«В мире вещей»**

(является частью основной образовательной программы школы)

9 класса

на 2022 -2023 учебный год

срок реализации 1 год

Разработчик:  
Подлобошникова Н.В.

Санкт-Петербург  
2022

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «В мире веществ» естественнонаучной направленности рассчитана на один год, ориентирована на обучающихся 9-х классов с использованием следующих нормативно-правовых документов:

### 1.1 Нормативная основа программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897
- Федеральные требования к образовательным учреждениям части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Минобрнауки России от 4 октября 2010 г. №986, зарегистрированы в Минюсте России 3 февраля 2011 г. Регистрационный номер 19682.
- СанПин 2.4.2 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача) Российской Федерации от 29 декабря 2010 г №189, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011. Регистрационный номер №19993
- Инструктивно-методическое письмо КО от 05.07.2022 №ТВ-1290/03 «Об организации внеурочной деятельности при реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга»
- Устав ГБОУ школы №544
- План внеурочной деятельности ГБОУ школы № 544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год.

### 1.2. Цели и задачи курса внеурочной деятельности «В мире веществ»

#### Цели курса:

- **обогащение** познавательного и эмоционально-смыслового личного опыта восприятия химии путем расширения знаний, выходящих за рамки обязательной учебной программы;
- **расширение знаний** учащихся о применении веществ в быту и мерах безопасного обращения с ними;
- **создание условий** для самооценки подготовленности учащихся к продолжению естественнонаучного образования в средней школе.
- **формирование** у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- **приобретение** обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности:

- решения проблем, принятия решения, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, в повседневной жизни.
- **овладение умениями** наблюдать химические явления в повседневной жизни;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### **Задачи курса:**

#### **учебные:**

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;

#### **развивающие:**

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- развитие практических умений учащихся: наблюдательности, внимательности, сообразительности;
- развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- развитие умений работы в микрогруппах;

#### **воспитательные:**

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;
- воспитание экологической культуры учащихся, потребности вести здоровый образ жизни;
- выработка понимания общественной потребности в развитии химии;
- формирование потребности в расширении кругозора учащихся;
- формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности

### **1.3. Планируемые результаты изучения:**

Освоение курса внеурочной деятельности «В мире веществ» предполагает достижение следующих результатов:

- в *личностном* направлении:

#### **обучающийся научится:**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

- в *метапредметном* направлении:

#### **Регулятивные УУД**

##### **обучающийся научится:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работая по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.

- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

### **Познавательные УУД**

#### **Обучающийся научится:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определения понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### **Коммуникативные УУД:**

#### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и тд.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

в предметном направлении:

#### **1. В познавательной сфере:**

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

#### **2. В ценностно - ориентационной сфере:**

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

#### **3. В трудовой сфере:**

- проводить химический эксперимент.

#### **4. В сфере безопасности жизнедеятельности:**

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## **II.**

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

## Содержание рабочей программы

№ п/п	Название темы	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1	Введение. Основы безопасного обращения с веществами	5	<p>Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.</p> <p>Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.</p> <p>Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания).</p> <p>Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие).</p> <p>Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.</p> <p>Первая медицинская помощь при отравлениях..</p>
2	Пищевые продукты	7	<p>Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ.</p> <p>Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения.</p> <p>Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская</p>

			<p>помощь при пищевых отравлениях.  Состав пищевых продуктов.  Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы.  Поваренная соль, её состав и значение для организма человека.  Вещества, используемые при приготовлении пищи.  Уксусная кислота, её консервирующее действие.  Растительное масло.  Животные жиры. Чипсы и сухарики. Их состав.  Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет.  Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда.  Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки.  Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках.  Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.</p>
3	Домашняя аптечка	4	<p>Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины.  Инструкции по применению лекарств. Назначение лекарств. Противопоказания.  Правила употребления лекарств. Почему нельзя употреблять лекарства без назначения врача.  Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.</p>



4	Косметические средства и личная гигиена	4	<p>Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос.</p> <p>Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни. Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.</p>
5	Средства бытовой химии	5	<p>Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели.</p> <p>Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми. Удобрения и ядохимикаты. Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.</p>
6	Химия и экология	7	<p>Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны.</p> <p>Вода. Вода в масштабах планеты. круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды. Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения.</p> <p>Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их</p>

			источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.
7	Защита проектов. Зачёт.	2	

## Список используемой литературы

### Для ученика:

1. Химия и общество: Перевод с англ. – М: Мир, 1995
2. Андреев Н.А. и др. Наш дом: Сборник. - М: Молодая гвардия, 1988
3. Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П., Васильева М.С. Как сохранить красоту и здоровье. – М: Знание, 1986
4. Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. – Воронеж, 1997
5. Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. – М: НЦ ЭНАС, 2002
6. Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат, 1985
7. Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2004
8. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 1992
9. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2004
10. Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. – Волгоград: Учитель, 2005
11. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М. Высшая школа, 1998 г.;
12. Большая детская энциклопедия Химия.М. РЭТ, 2000.
13. Степин Б.Д., Алиакберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения» М. Химия. 1994.

### Для учителя:

1. Балуева Г.А. Осокина Д.Н. Все мы дома химики. - М., Химия 1979г.;
2. Войтович В.А. Афанасьева А.Х. Химия в быту. – Воронежское изд-во, 1986г.;
3. Войтович В.А. Химия в быту. – М. Знание. 1980г.;

4. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс 2 части. Дрофа, 2003г.;
5. Юдин А.М. Химия для вас – М. Химия в быту. – М. Химия 1976г.;
6. *Программы* элективных курсов по химии (предпрофильное обучение). 8–9 классы – М. : Дрофа, 2008.
7. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа, 1992.
8. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.; Колос, 2001.
9. Макаров К.А. Химия и медицина. М.: Просвещение, 1981.
10. Северюхина Т.В., Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов. // Химия в школе. – 2000.-№5. – с. 72-79.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Контроль	Дата проведения	
			План	Факт
1.	Химия и её значение.			
2.	Вещества в быту.			
3.	Отравления бытовыми веществами.			
4.	Первая медицинская помощь при отравлениях.			
5.	Ожоги.			
6.	Основные питательные вещества.			
7.	Калорийность пищевых продуктов.			
8.	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.			
9.	Состав пищевых продуктов.			
10.	Вещества, используемые при приготовлении пищи.			
11.	Продукты быстрого питания.			
12.	Напитки.			
13.	Лекарства.			
14.	Правила употребления лекарств.			
15.	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.			
16.	Практическая работа. Домашняя аптечка.	Пр.р.		
17.	Искусственные и натуральные косметические средства.			
18.	Косметические средства в нашем доме.			
19.	Моющие косметические средства.			
20.	Личная гигиена.			
21.	Синтетические моющие средства.			
22.	Вещества бытовой химии для дома.			
23.	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.			
24.	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.			
25.	Практическая работа. Безопасная бытовая химия.	Пр.р.		

26.	Природные ресурсы.			
27.	Экология воды.			
28.	Экология атмосферы			
29.	Экология почвы.			
30.	Экология и человек.			
31.	Практическая работа. Органолептические свойства воды.	Пр.р		
32.	Практическая работа. Изучение состава почвы.	Пр.р		
33.	Защита проектов.			
34.	Защита проектов.			