

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования администрации городского округа

Солнечногорск Московской области

МБОУ Андреевская СОШ Солнечногорского района

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Протокол № 1 от «__» августа
2025 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**

Полякова И.В.
от «__» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Донская И.А.

Протокол № 1 от «__» августа
2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«За пределами страниц учебника химии»

Автор-составитель:

:

п. Андреевка 2025 г

Пояснительная записка.

Курс по выбору «За пределами страниц учебника химии» предназначен для учащихся основной школы. Он ориентирован на развитие у школьников любознательности, интереса к химии, умения правильно обращаться с химическими материалами. Программа включает теоретический материал и лабораторно-практические занятия и рассчитан на углубление и расширение знаний учащихся по химии.

Контроль и отслеживание результатов по данному элективному курсу будет проходить в форме защиты реферата или презентации предложенных тем.

Цель: расширение знаний учащихся о применении химических веществ в рамках профильной (средней) школы с ориентацией главным образом на естественнонаучный профиль.

Задачи:

Предоставить учащимся возможность реализовать свой интерес к химии и рассмотреть знания о применении веществ в повседневной жизни.

Совершенствовать экспериментальные умения и навыки проведения несложных опытов, их исследование в домашних условиях.

Развивать познавательные интересы, мыслительные процессы, склонности и способности учащихся, умение самостоятельно добывать знания.

Уточнить готовность и способность учения к выбору профессий, входящих в мир химии.

Продолжительность курса – 34ч. Режим проведения занятий 1ч. в неделю.

Возраст учащихся 9-й класс.

Результатом изучения курса может быть защита рефератов, деловая игра.

Тематическое планирование курса.

Введение

Отравления бытовыми химикатами. Оказания первой помощи при отравлениях и ожогах (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материалы и т.п.

Основные термины: яды и противоядия; первая медицинская помощь; класс опасности.

Скорая химическая помощь (химчистка на дому)

Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски и т.д. чистка верхней одежды драпировок, диванов, ковров, меха.

Основные термины: пятновыводители (чистящие средства), виды тканей; растворитель, загрязнитель.

СМС и средства ухода за предметами домашнего обихода

Синтетически моющего средства. Мыло. Отбеливатели. Жесткость воды и ее умягчение. Образование и удаление накипи. Удаление ржавчины. Средства для удаления накипи и ржавчины.

Термины: мыло, СМС, отбеливатели, жесткость воды (временная и постоянная), накипь, ржавчина.

Будьте красивыми

Средства ухода за зубами. Дезодоранты. Декоративная косметика (макияж, цветовая гамма). Духи. Помада. Крема. Лаки.

Термины: декоративная косметика, лак, духи, туалетная вода, дезодорант, помада, крем, гель.

Строительные материалы (ремонт своими силами)

Краски, лаки, ЛКМ: их состав и назначение. Средства для шлифовки и полировки поверхностей. Вяжущие материалы. Бытовые клеи.

Термины: ЛКМ. Вяжущие материалы (асбест, цемент, гипс), шпаклевки.

Сад и огород

Удобрения и их классификация. Нормы и сроки внесения удобрения. Кислотность почвы и ее известкование. Средства борьбы с сорняками и вредителями сада и огорода. Стимуляторы роста и развития растений и плодообразования. Признаки недостатка и избытка питательных веществ.

Термины: удобрения (минеральные, органические), кислотность почвы, известкование. Гербициды и инсектициды. Стимулятор роста и развития.

Химические процессы в приготовлении пищи

Гашение соды. Брожение. Денатурация белков. Получение инвертного сахара. Белки, жиры, углеводы, соли. Искусственная пища.

Термины: искусственная пища, денатурация, гашение соды, брожение, ферменты, белки, жиры, углеводы, инвертный сахар.

Темы рефератных работ

- Домашняя аптечка.
- Техника выведения различных пятен.
- Средства ухода за обувью
- Моя любимая шуба.
- Средства ухода за мебелью.
- Чтобы стекла блестели.
- СМС.
- Чистящие и моющие средства.
- Ароматные средства.
- Какая краска для волос лучше?
- Химия и косметика.
- Средства борьбы с «незваными гостями» (муравьи, тараканы, клопы, мыши, крысы, мухи, комары).
- Искусственная пища: за и против.
- Химия в моем доме.
- Я хочу быть.

Ожидаемые результаты.

Учащиеся должны знать:

- Ядовитые и едкие вещества; простейшие противоядия, способы оказания первой медицинской помощи.
- Технику выведения пятен различного происхождения; приемы чистки мебели, одежды
- Причины жесткости воды, образование накипи, способы умягчения воды и удаление накипи, состав ржавчины и способы ее удаления с различных изделий.
- Назначение зубных паст, порошков, макияжа, цветовую гамму.
- Назначение строительных химических средств (гипс, асбест, цемент, лаки, краски, клеи).
- Классификацию удобрений, способ определения кислотности почвы, сроки и способы внесения удобрений, правила применения гербицидов, инсектицидов, стимуляторов роста.

- Состав белков, жиров, углеводов и их значение в питании человека. Процесс разрыхления теста, процесс брожения.

Учащиеся должны уметь:

- Оказывать первую помощь при отравлениях и ожогах, порезах.
- Выводить пятна различного происхождения; чистить верхнюю одежду; мебель, мех.
- Умягчать воду, получать мыло, подбирать СМС по виду ткани и загрязнению, удалять накипь и ржавчину.
Подбирать нужные зубные пасты, щетки, цветовую гамму макияжа, декоративную косметику по возрасту, цели, времени года.
- Готовить вяжущие растворы, подбирать лаки и краски по назначению и колеру.
- Готовить растворы нужной концентрации удобрений, способы применения удобрений для внекорневых и корневых подкормок, технически проводить обработку растений с целью защиты от вредителей.
- Пользоваться разрыхлителями, готовить инвертный сахар на водяной бане.

Литература.

- Внеклассная работа по химии Составила М.Г. Гольфельд М., Просвещение 1976
- Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Ленинград: Химия.
- А. М. Юдин, В. М. Сучков «Химия в быту».
- А. А. Стоцкий «Химия в быту».
- В.Н. Алексинский «Занимательные опыты по химии».
- А. Е. Сомин «Увлекательная химия».
- Журнал «Химия в школе»

Календарно- тематическое планирование

№	Тема занятия	Теория	Практическая работа	Примечания
	Введение (3 ч.)			
1.	Техника безопасности и меры предосторожности при обращении с химическими веществами, используемыми в быту.	1 час		
2.	Отравление бытовыми химикатами: Уксусная кислота. Аммиак, угарный газ, инсектициды, лакокрасочные материалы и т.п.	1 час		
3.	Первая медицинская помощь при отравлении бытовыми химикатами.		1 час.	
	Химчистка на дому (4 ч.)			
4.	Техника выведения пятен. Пятновыводители. Виды тканей.	1 час		
5.	Удаление жировых пятен от ягод, и фруктов, овощей, крови, краски.		1 час	
6.	Чистка верхней одежды, драпировок, ковров, меха.		1 час	
7.	Окраска одежды и тканей.			
	СМС и средства ухода за предметами домашнего обихода. (6 ч.)			
8.	Синтетические моющие средства. Мыло, отбеливатели.	1 час		
9.	Жесткость воды и способы ее удаления.		1 час	
10.	Образование и удаление накипи.		1 час	
11.	Ржавчина, способы ее удаления.		1 час	

12.	Виды тканей и СМС.	1 час		
13.	Антисептическая обработка. Подкрахмаливание.			
	Будьте красивыми (4 ч.)			
14.	Средства ухода за зубами (пасты и их маркировки , бальзамы, ополаскиватели.)	1 час		
15.	Средства ухода за волосами (шампуни, бальзамы, ополаскиватели.)			
16.	Декоративная косметика (помады, туши и т.п.)	1 час		
17.	Средства по уходу за кожей.		1 час	
	Уборка дома (3 ч.)			
18.	Уход за мебелью.	1 час		
19.	Чистка и мытье оконных стекол и зеркал.		1 час	
20.	Уход за полом (мастики, средства для очистки пола)	1 час		
21.	Убираем кухню (мытьё и чистка посуды.)		1 час	
22.	Уборка ванной комнаты (чистка, мытьё и дезинфекция ванн, раковин, плиточной керамики.)		1 час	
	Строительные материалы. Ремонт своими силами (2 ч.)			
23.	Лакокрасочные материалы. Их состав и назначение.	1 час		
24.	Вяжущие материалы: цемент, гипс, асбест.	1 час		
	Технология склеивания разных материалов (4 ч.)			
25.	Виды клея	1 час		
26.	Склеивание бумаги и картона, древесины. Наклеивание обоев.		1 час	
27.	Склеивание керамики, фарфора, кожи, стекла и приклеивание к ним других материалов.		1 час	
28.	Склеивание изделий из		1 час	

	пластмассы.			
	Сад и огород.			
29.	Сохранение букетов. Защита комнатных растений.	1 час		
30.	Удобрения и их классификация, нормы и сроки внесения удобрений в почву.		1 час	
31.	Средства борьбы с сорняками и вредителями сада и огорода.	1 час		
	Химические процессы в технологии приготовления пищи. (2 ч.)			
32.	Белки, жиры, углеводы, соли. Денатурация белков.	1 час		
33.	Брожение. Получение инвертного сахара. Искусственная пища.		1 час	
34.	Коротко о разном. Полезные советы.	1 час		