

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 86 г. Челябинска»**

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
ШМО УЧИТЕЛЕЙ
ОБЩЕСТВЕННЫХ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН
ПРОТОКОЛ № 1 от . . .
«28» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО ЗАМ.ДИРЕКТОРА
ПО УВР
М.В. Коновалова КОНОВАЛОВА Н.В.
«29» августа 2017 г



Рабочая программа факультативного курса по химии

«Химия каждый день»

По предмету: химия

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Учитель: Мичкина Ирина Михайловна.

Программа: авторская программа

Срок реализации: 1 год

Кол-во часов: 34

Челябинск, 2017г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Согласно требованиям, предъявляемым современным обществом к выпускнику школы, учащиеся должны не только владеть набором базовых знаний, но и уметь применять свои знания на практике для решения разнообразных проблем, генерировать новые идеи, творчески мыслить. Поэтому весьма актуально уделять больше внимания организации практической, предметной деятельности учеников.

При изучении многих тем химии школьники испытывают затруднения в связи с недостаточным осмыслением материала из-за отрыва его от практики. Базовый курс школьной программы предусматривает практические работы, но их недостаточно, для того чтобы выработать интерес у учащихся к изучению предмета химия. С целью решения этой проблемы был разработан курс дополнительного образования «Химия в повседневной жизни», в программу курса были включены практические работы, которые помогут осознать значимость знаний по химии в повседневной жизни, и заинтересовать учащихся практической наукой химией.

Курс «Химия в повседневной жизни» ориентирует учащихся на поисковую деятельность, прививает культуру проведения научного эксперимента, дает возможность углубить знания по очень важным вопросам курса химии, помогает ребятам определиться с выбором профессии, поскольку многие современные производства связаны с проведением химических экспериментов.

Предлагаемый курс предназначен для учащихся 8-х классов общеобразовательной школы. Курс дополнительного образования по химии в 8 классе имеет особое значение, т.к. именно в этом классе складывается отношение к новому предмету. Дополнительные занятия тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствует расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии. Программа составлена с учетом контингента 8 класса, где большая часть обучающихся с низким уровнем мотивации к учению.

Основная форма деятельности в рамках данного курса – химический эксперимент. Непременным условием успешной работы на практических занятиях с учащимися 8 класса является постоянное руководство и контроль со стороны преподавателя. Все экспериментальные работы имеют подробное описание, краткие теоретические сведения по теме, вопросы и задания для закрепления материала. Особо выделены правила по технике безопасности.

Данный курс дополнительного образования является предметным и решает задачи углубления, расширения знаний учебного предмета.

Цель курса – создание условий для развития познавательной мотивации школьников и расширение возможностей учащихся в усвоении основных вопросов курса химии за счет максимального использования экспериментально- исследовательской деятельности.

Задачи курса:

1. Способствовать внедрению изучаемой информации по химии в повседневную жизнь.
2. Начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся.
3. Развивать культуру оформления результатов эксперимента, обработки полученных данных, умения делать правильные выводы из наблюдений.
4. Прививать навыки химико-аналитической работы.
5. Способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики для изучения химии.
6. Развивать учебно-коммуникативные навыки.

Рассчитана на 34 часа (1 час в неделю)

Практических работ — 17

Теоретических занятия — 17

Курс построен по принципу «от простого к сложному», в логике формирования химического мышления.

Экспериментальная направленность курса позволяет сформировать у учащихся умение правильно обращаться с веществами, грамотно проводить простейшие химические опыты. Лабораторные являются и средством развития специальных умений и одновременно средством контроля и оценки уровня сформированности этих умений. Задания исследовательского и творческого характера тесно связанные с повседневным бытом показывают привлекательность химической науки, прививают навыки самостоятельной исследовательской работы, учат грамотно и безопасно проводить химический эксперимент.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- Развитие Я-концепции и самооценки личности.
- формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни.
- Профессиональное самоопределение.

Метапредметные результаты:

- находить алгоритм решения, выдвигать гипотезы.
- самостоятельно работать с информацией для выполнения конкретных заданий.
- получить навыки практической работы с оборудованием.
- работать с основной и дополнительной литературой.
- планировать и проводить эксперимент.
- уметь ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия;

Предметные результаты:

- умение планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием.
- прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека.
- исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ.
- объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества.
- самостоятельно добывать новые для себя химические знания, используя для этого доступные источники информации.
- интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность

Содержание факультативного курса «Химия каждый день» для 8 класса

Тема 1. Введение. (4 часа)

Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Период алхимии.

Понятие о философском камне. Основоположники отечественной химии: М. В. Ломоносов, А. М. Бутлеров, Д. И. Менделеев. Химия как наука.

Физические тела и вещества. Свойства веществ. Физические и химические явления.

Создание карточек химических элементов. Работа со справочниками (история открытия Химических элементов).

Практические работы.

Практическая работа № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием, изучение правил техники безопасности.»

Практическая работа №2 «Изготовление моделей молекул простых и сложных веществ.»

Тема 2. Химия в быту. (4 часа)

Разнообразие применения химических веществ в повседневной жизни человека. Правила безопасного использования средств и препаратов бытовой химии. Альтернатива синтетическим моющим средствам в быту. Сравнение натуральных и синтетических моющих средства в домашнем хозяйстве.

Практические работы.

Практическая работа № 2 «Изучение синтетических моющих средств. (изучение физических и химических свойств стиральных порошков).»

Практическая работа № 3 «Изготовление мыла из свечи.»

Тема 3. Химия и косметика. (5 часа).

Исторические сведения применения веществ в косметике. Состав средств гигиены и косметических средств, свойства компонентов, входящих в них. Химические вещества, используемые для изготовления косметических средств.

Определить pH средств гигиены. Обучение правильному пользованию и правилам хранения косметических средств. Выяснить бывает ли косметические средства, продающиеся в магазинах, «натуральными», и из чего они состоит.

Практические работы.

Практическая работа № 4 «Определению состава и pH в косметических средствах (кремах и помадах).»

Практическая работа № 5: «Изготовление бомбочки для ванны»

Практическая работа № 6: «Изготовление крема для рук»

Тема 4. Химия и медицина. (4 часа).

Значение химии в жизни человека. Что такое витамины, понятие о поливитаминах, и содержании витаминов в продуктах питания. Определение содержания витаминов в продуктах питания. ЗОЖ. Влияние вредных привычек на организм. Вредные веществ в сигаретах.

Практические работы.

Практическая работа № 7 «Определение витамина С в продуктах питания».

Практическая работа № 8 «Определение вредных веществ в сигарете»

Тема 5. Химия и искусство. (3 час).

История краски от древних времен до современности. Характеристика современных акварельных красок с точки зрения химического состава, свойства основных способов их приготовления.

Практические работы.

Практическая работа № 9 «Приготовление минеральных пигментов различного цвета».

Тема 6. Химия и пищевая промышленность. (8 час).

Пища. Белки, жиры, углеводы – основа жизни. Развитие пищевой промышленности. Понятие «Пищевые добавки», консерванты. Санитарно- гигиенические требования к хранению пищевых продуктов.

Практические работы.

Практическая работа № 10 «Анализ прохладительных напитков»

Практическая работа № 11 «Химические опыты с жевательной резинкой»

Практическая работа № 12 «Определение присутствия посторонних примесей в шоколаде»

Практическая работа № 13 «Определение качества молочной продукции на примере сметаны».

Практическая работа № 14 «Определение качества муки»

Тема 7. Химия в природе. (5 час).

Основные химические процессы в природе. Природа воды и ее разновидности. Характеристика вод по составу и свойствам. Характеристика почв по составу и свойствам. Краткий обзор основных видов загрязнений почвы и воды в городе. Химия и охрана окружающей среды.

Практические работы.

Практическая работа № 15 «Анализ воды из различных источников».

Практическая работа № 16 «Анализ почв».

Тема 8. Итоговое занятие. Научно – практическая конференция. (1 час).

Защита творческих работ. Примерные темы для творческих работ:

Современная пищевая индустрия.

Искусственная пища: за и против.

Натуральная косметика: за и против.

Мои косметические средства: что и зачем.

Безопасная уборка дома.

По желанию учащихся может быть выбрана любая тема по теме курса

Календарно – тематическое планирование.

№	Наименование тем	Количество часов	Основные виды внеурочной деятельности обучающихся
1	Введение	4	
1.1	История возникновения науки химии.	2	Познавательная, игровая
1.2	Химический эксперимент. Практическая работа № 1: «Знакомство с лабораторным оборудованием, изучение правил техники безопасности.»	1	Познавательная
1.3	Практическая работа № 2: «Изготовление моделей молекул из подручных средств»	1	Познавательная, трудовая
2.	Химия в быту.	4	
2.1.	Разнообразие применения химических веществ в повседневной жизни.	2	Познавательная, трудовая
2.2.	Натуральные и синтетические моющие средства в домашнем хозяйстве. Практическая работа № 3: «Изучение синтетических моющих средств. (изучение физических и химических свойств стиральных порошков).»	1	Познавательная, трудовая

2.3.	Изучение процесса изготовления моющих средств. Практическая работа № 4 «Изготовление мыла из свечи»	1	Познавательная, трудовая
3.	Химия и косметика.	5	
3.1.	Изучение основных составляющих различных косметических средств. Понимание относительности понятия «натуральная» косметика.	2	Познавательная, трудовая
3.2.	Косметические средства. Практическая работа № 4: «Определению состава и pH в косметических средствах (кремах и помадах).»	1	Познавательная, трудовая
3.3.	Практическая работа № 5: «Изготовление бомбочки для ванны»	1	Познавательная, трудовая
3.4.	Практическая работа № 6: «Изготовление крема для рук»	1	Познавательная, трудовая
4.	Химия и медицина.	4	
4.1.	Лекарства, витамины.	2	Познавательная, трудовая
4.2.	Содержание витаминов в пище. Практическая работа № 7: «Определение витамина С в продуктах питания».	1	Познавательная, трудовая
4.3.	Химия и здоровье человека. Практическая работа № 8: «Определение вредных веществ в сигарете».	1	Познавательная, трудовая
5.	Химия и искусство.	3	
5.1.	Рисование с точки зрения химии.	2	Познавательная, трудовая, художественное творчество
5.2.	Практическая работа № 9: «Приготовление минеральных пигментов различного цвета»	1	Познавательная, трудовая, художественное творчество
6.	Химия и пищевая промышленность.	8	
6.1.	Химические компоненты продуктов питания. Расшифровка этикеток к продуктам питания.	3	Познавательная, трудовая
6.2.	Практическая работа № 8: «Анализ прохладительных напитков».	1	Познавательная, трудовая
6.3.	Практическая работа № 9: «Химические опыты с жевательной резинкой»	1	Познавательная, трудовая
6.4.	Практическая работа № 10: «Определение присутствия посторонних примесей в шоколаде»	1	Познавательная, трудовая
6.5.	Практическая работа: № 11 «Определение качества молочной продукции на примере сметаны»	1	Познавательная, трудовая
6.6.	Практическая работа: № 14 «Определение качества муки»	1	Познавательная, трудовая
7.	Химия в природе.	5	

7.1	Экология окружающей среды	3	Познавательная, проблемно-ценностное общение
7.2.	Экология воды. Практическая работа №: 12 «Анализ воды из различных источников».	1	Познавательная, трудовая, проблемно-ценностное общение
7.3	Экология почв. Практическая работа № 13: «Анализ почв»	1	Познавательная, трудовая, проблемно-ценностное общение
8.	Итоговое занятие. Научно – практическая конференция.	1	

Учебно – методический комплекс

Учебники:

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2010.

Учебные пособия:

- Габриелян О.С. Химия: методическое пособие. 8 класс. – М.: Дрофа, 2001.
- Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 8 класс. – М.: Блик и К, 2001.
- Николаев Л.А. Современная химия. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1980
- Урок окончен – занятия продолжают: под ред. Э.Г.Злотникова. – М.: Просвещение, 1992
- Жилин Д.М. Юный химик. 130 опытов с веществами – М.: МГИУ, 2001
- Зданчук Г.А. Химический кружок. – М.Просвещение, 1984
- Зуева М.В., Гара Н.Н. Школьный практикум. Химия. 8-9 кл. – М.: Дрофа, 1999
- Химия. 9 класс: сборник элективных курсов/ сост. В.Г.Денисова. – Волгоград: Учитель, 2006
- Назарова Т.С., А.А.Грабецкий, В.Н. Лавров, Химический эксперимент в школе – М.: Просвещение, 1987
- Пичугина Г.В. «Повторяем химию на примерах из повседневной жизни», Москва, «Аркти», 2000г

Литература для учащегося

- Кушнарёв, А.А. Экспресс-курс по неорганической химии с примерами, задачами, реакциями. 8-9 классы. – М.: Школьная Пресса, 2002
- Журин, А.А. Задания и упражнения по химии. Дидактический материал для учащихся 8-9 классов. – М.: Школьная Пресса, 2002.
- Книга для чтения по неорганической химии. 1,2 ч.
- Энциклопедический словарь юного химика. /Под ред. Трифонова Д.Н. – М.: Педагогика-Пресс, 1999

- Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. – М., АСТ пресс.

-

Материально-техническое обеспечение

Таблицы по химии:

I. Справочные таблицы (постоянная экспозиция кабинета химии).

1. П.с.х.э. Менделеева.
2. Растворимость кислот, оснований, солей в воде.
3. Окраска индикаторов в различных средах.
4. Электрохимический ряд напряжения металлов.