

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Цветниковская
средняя общеобразовательная школа**

Утверждаю

директор МКОУ-Цветниковская

СОШ Ю.В.Фалин

от 01.05.2017.

Рабочая программа

Спецкурс «Вся правда о химии»

9класс

18 ч.

Составитель: учитель биологии/химии

высшей квалификационной категории

Соловьёва Татьяна Михайловна

Пояснительная записка

Спецкурс “ Вся правда о химии ” рассчитан на 18 часов и рекомендован для учащихся 9классов. На занятиях курса школьники знакомятся с веществами, которые имеют широкое применение в повседневной жизни. Использование этих веществ в быту, как правило, не связывают с теми процессами, которые изучаются в школьном курсе химии. Однако знание химических свойств данных веществ, а также химических реакций с их участием, позволят учащимся избежать многих нежелательных проявлений.

Программа способствует удовлетворению познавательных интересов учащихся в разных областях деятельности человека, объединенных вопросами химии.

Курс предусматривает различные формы и методы педагогической работы, что существенно расширяет возможности выстраивания учеником индивидуальной образовательной траектории.

Содержание курса предполагает интеграцию знаний естественных наук, искусства, основ безопасности жизнедеятельности, а также надпредметных знаний и личного жизненного опыта учащихся.

Цели курса:

Развитие общекультурной компетенции учащихся, расширение и углубление химических знаний, использование их в практической деятельности; развитие познавательной активности, наблюдательности, творческих способностей учащихся.

Задачи курса:

- Углубление, расширение и систематизация знаний учащихся о строении, свойствах, применении веществ и их соединений;
- Знакомство учащихся с процессами, происходящими в организме человека, с действием химических веществ на организм человека; с приемами оказания доврачебной помощи и правилами безопасного использования различных веществ;
- Формирование умений работать с учебной, научно-популярной, энциклопедической литературой;
- Совершенствование умений обращения с химическими веществами, приборами и оборудованием; решения экспериментальных и расчетных задач;
- Развитие творческих способностей учащихся, наблюдательности, воображения.

Общая характеристика курса

Содержание курса предназначено для учащихся, проявляющих повышенный интерес к изучению химии и собирающихся углубить полученные знания, получить дополнительную подготовку для сдачи государственного экзамена, расширить кругозор и стать конкурентно способными при поступлении в ВУЗ. Программа развивает содержание базового курса по химии, дает учащимся возможность повысить общую эрудицию в теоретических вопросах химии.

Данная программа спецкурса дает возможность развития практического интеллекта учащихся, так как на основе занятий возможна проективная деятельность. Проектные работы позволяют сформировать у учащихся умения самостоятельно приобретать и применять знания, а также развивают их творческие способности.

Программа основана на глубоких межпредметных связях и находится на стыке таких наук как биохимия, геология, физика. Целостное восприятие учеником мира позволяет ему самоопределиться, профессионально сориентироваться и сделать правильный выбор.

Содержание курса предусматривает разнообразные формы работы и виды деятельности учащихся: лекции, лабораторные опыты, самостоятельную работу с литературой, решение расчетных и экспериментальных задач.

Курс реализуется в 9 классе в объёме 17 учебных часов, исходя из 1 занятия в 2 недели в течении одного года обучения. Продолжительность учебного часа 45 минут.

После изучения элективного курса учащиеся должны:

Знать свойства веществ различной природы и различных классов, причины их применения в той либо иной жизненной ситуации;

Уметь устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и применением веществ, делать выводы и обобщения;

Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства веществ;

Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

Вычислять массовые доли, концентрации растворов, примеси; производить расчеты по уравнениям реакций;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Тематическое планирование спецкурса «Вся правда о химии» 9кл.

№	Название темы	Кол-во часов	Практическая часть	Теория
1	Неорганические вещества в повседневной жизни	3	-	3
2	Химические элементы в организме человека	3	-	3
3	Химические вещества – строительные материалы	1	-	1
4	Препараты бытовой химии	3	3	
5	Химия и искусство	1	1	
6	Химия красоты и здоровья	3	1	2
7	Химия питания	3	1	2
	Всего:	17	6	11

Содержание программы

1. Неорганические вещества в повседневной жизни

Вода. Уникальные свойства. Универсальный растворитель. Загрязнение природных вод. Методы очистки воды. Поваренная соль. Биологическое значение. Свойства.. Спички. История появления. Производство.

2. Химические элементы в организме человека

Биологическая активность химических элементов. Макро- и микроэлементы. Яды в медицине. Мышьяк, ртуть, цианиды. Домашняя аптечка. Перманганат калия. Перекись водорода. Иод.

3. Химические вещества – строительные материалы

Связывающие материалы: известь, цемент, бетон. Древесина. Состав. Обработка. Стекло как конструкционный материал. Состав и виды стекол. Оргстекло.

4. Препараты бытовой химии

Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Чистящие средства. Безопасное использование различных моющих средств. Растворы и растворители. Ацетон. Полимеры и волокнистые материалы. Пластмассы, каучуки, резина. Вулканизация резины.

Практическая работа. Определение среды раствора разных чистящих средств. Определение природы волокна. Выведение пятен с одежды в домашних условиях.

5. Химия и искусство

Бумага. Состав и строение. Производство. Виды. Карандаши и краски. Пигменты. Основа. Связывающие вещества. Стекло и керамика. История. Виды. Технология изготовления. Металлы в искусстве. Драгоценные металлы. Ювелирное дело. Декоративное литье.

Практическая работа. Приготовление красителей из различных растений.

6. Химия красоты и здоровья

Мыла и синтетические моющие средства. Сравнительная характеристика. Состав и свойства. Средства гигиены. Зубные пасты и порошки. Парфюмерия. Духи, туалетная вода и одеколоны: состав, свойства. Химия запахов. Химия в парикмахерской. Средства для осветления и окраски волос. Химическая завивка. Лаки, гели, муссы, воски для укладки волос. Лекарственные средства. Витамины. БАДы. Правила приема лекарственных препаратов.

Практическая работа. Определение витаминов.

7. Химия питания

Химия пищеварения. Обмен веществ в организме. Основные химические вещества пищи: белки, жиры, углеводы. Пищевые добавки: консерванты, красители, стабилизаторы. Пищевая аллергия. Диеты.

Практическая работа. Изучение состава различных продуктов

Календарно -тематическое планирование спецкурса «Вся правда о химии» 9кл.(0,5 ч в нед.)

№	Тема занятия	Кол-во часов
	1. Неорганические вещества в повседневной жизни	3
1	Вода	1
2	Поваренная соль	1
3	Спички	1
	2. Химические элементы в организме человека	3
4	Биологическая активность химических элементов	1
5	Яды в медицине	1
6	Домашняя аптечка	1
	3. Химические вещества – строительные материалы	1
7	Связывающие материалы: известь, цемент, бетон	1
	4.Препараты бытовой химии	3
8	Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Практическая работа. Определение среды раствора разных чистящих средств	1

9-10	Полимеры и волокнистые материалы. Практическая работа. Определение природы волокна. Практическая работа. Выведение пятен с одежды в домашних условиях	2
	5. Химия и искусство	1
11	Карандаши и краски. Практическая работа. Приготовление красителей из различных растений	1
	6. Химия красоты и здоровья	3
12	Мыла и синтетические моющие средства	1
13	Парфюмерия. Химия в парикмахерской	1
	Лекарственные средства..	
14	Витамины. <i>Практическая работа.</i> Определение витаминов.	
	7. Химия питания	4
15	Пищевые добавки. Практическая работа. Изучение состава различных продуктов	1
16	Диеты: “за” и “против”	1
17	Анорексия и булимия	1
	Итого	18

Учебно-методическое обеспечение:

Для ученика:

Американское химическое общество. Химия и общество: Перевод с англ. – М: Мир, 1995

Андреев Н.А. и др. Наш дом: Сборник. - М: Молодая гвардия, 1988

Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П., Васильева М.С. Как сохранить красоту и здоровье. – М: Знание, 1986

Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. – Воронеж, 1997

Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. – М: НЦ ЭНАС, 2002

Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат, 1985

Игнатъева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2004

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 1992

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2004

Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. – Волгоград: Учитель, 2005

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М. Высшая школа, 1998 г.;

Большая детская энциклопедия Химия.М. РЭТ, 2000.

Степин Б.Д., Алиакберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения» М. Химия. 1994.

Для учителя:

Балуева Г.А. Осокина Д.Н. Все мы дома химики. - М., Химия 1979г.;

Войтович В.А. Афанасьева А.Х. Химия в быту. – Воронежское изд-во, 1986г.;

Войтович В.А. Химия в быту. – М. Знание. 1980г.;

Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс 2 части. Дрофа, 2003г.;

Юдин А.М. Химия для вас – М. Химия в быту. – М. Химия 1976г.;

Программы элективных курсов по химии (предпрофильное обучение). 8–9 классы – М. : Дрофа, 2008.

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа, 1992.

Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.; Колос, 2001.

Макаров К.А. Химия и медицина. М.: Просвещение, 1981.

Северюхина Т.В., Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов.// Химия в школе. – 2000.-№5. – с. 72-79.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Мультимедийный проектор

Наглядные пособия

Лабораторное оборудование

Результаты освоения курса ««Вся правда о химии»»

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование коммуникативных компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;

- формирование универсальных учебных действий, развитие творческого мышления учащихся.

Метапредметные результаты:

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- Умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
- Формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно- популярной литературой, справочниками, ЭОР, формирование ИКТ-компетенции.

Предметные:

- Формирование знаний о роли химии в решении жизненно важных вопросов, позволяющих осознать процессы в окружающем нас мире;
- Овладение учащимися методами химической науки (наблюдение, описание процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов).