

Муниципальная общеобразовательная школа № 7

Химия и косметика

Учебная программа

Кемерово
2015

Муниципальная общеобразовательная школа № 7

Химия и косметика

Программа курса по выбору
Для учащихся 9 классов

Обсуждено на
заседании методического
объединения
протокол № _____
от _____
руководитель м/о _____

Составитель:
Языченко М.В.
учитель химии

Утверждено педагогическим
советом
протокол № _____
от _____
директор школы

Кемерово
2015

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	3-5
Учебно – тематический план	6
Содержание программы	7
Список литературы для учителя	8
Список литературы для обучающихся	9
Список ключевых слов	10
Приложение	11-12

Пояснительная записка.

Для успешной реализации системы профильного обучения в старшей школе необходимо, чтобы обучающиеся сделали правильный выбор в отношении профилирующего направления собственной деятельности.

Особую важность в предпрофильной подготовке девятиклассников приобретают курсы по выбору, которые направлены на развитие интереса обучающихся к отдельным предметам. Данная программа рассчитана на девятые классы и особенно актуальна для них, так как в дальнейшем предполагается изучение интегрированного курса по естествознанию, дающего целостное представление о единой картине мира.

Необходимость введения курса «Химия и косметика» в предпрофильную подготовку обусловлена возможностью расширить кругозор обучающихся естественного профиля при формировании научных представлений о связи между составом веществ, их свойствами и применением на примере косметических средств ухода за кожей, ногтями, волосами. Программа ориентирована на знакомство с профессиями, для получения которых необходимы знания в области естественных наук, искусства, истории, географии.

В результате прохождения программного материала, обучающийся получит представления : о составе и свойствах веществ, входящих в косметические средства по уходу за кожей, ногтями, волосами; появлении и развитии косметики, парфюмерии; влиянии косметических средств на внешний вид человека и их воздействии на здоровье человека.

В процессе обучения учащийся совершенствует и приобретает следующие конкретные умения: наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел; описывать результаты наблюдений; выдвигать гипотезы; проводить эксперимент, соблюдая технику безопасности; анализировать и делать вывод; извлекать необходимую информацию из научной, учебной и справочной литературы по конкретной теме; делать сообщения; участвовать в дискуссиях; выполнять творческие задания в виде составления кроссвордов, создания проектов (схемы, таблицы, опорные

конспекты, карты) по изучаемым вопросам, используя информационные технологии;

систематизировать знания при составлении вопросов и ответов к итоговой викторине.

Перечисленные умения формируются на основе следующих знаний: раскрытие фактов, гипотез, следствий; роль эксперимента в познании и его связь теорией; свойства веществ и правила техники безопасности; основные понятие и законы природы, раскрывающие каждую тему интегрированного курса.

Цель программы: расширить кругозор обучающихся естественного профиля при формировании научных представлений о связи между составом веществ, их свойствами и применением на примере косметических средств ухода за кожей, ногтями, волосами.

Задачи курса:

- расширить знания обучающихся о химическом составе косметических средств, об истории появления и развития косметики, о значении косметики в жизни человека;
- развивать познавательную активность и стремление совершенствовать учебные и специальные умения и навыки;
- обеспечить определенный уровень компетенции в области специальностей естественнонаучного направления через ознакомление с ними, формируя у обучающихся положительную мотивацию к выбору профиля.

В курсе также освещаются следующие вопросы: средства ухода за кожей, волосами, ногтями, носители запаха, красители волос, шампуни, пудры, аэрозоли, крема.

Освоение курса предполагает, помимо коллективных занятий, бесед, экскурсий, семинаров, лабораторных, обобщающих уроков, выполнение домашних, творческих занятий.

Оценку знаний и умений обучающихся рекомендуется проводить через творческие задания, сообщения, составление схем, таблиц, опорных конспектов, участие в итоговом уроке обобщения.

Курс объемом 15 часов, из которых 9 часов отводится теории, 6 часов практики.

Учебно – тематический план.

№	Тема занятий	Всего	Теория	практика	Формы контроля
1	Раздел 1. Понятие о косметике.	5	3	2	
2	1.1. Понятие о косметике.		1		Творческое задание
3	1.2.История развития косметики.		1		Сообщения
4	1.3.Носители запаха		1	1	Творческое задание
5	1.4.Самодельные духи			1	Творческое задание
6	Раздел 2. Препараты декоративной косметики.	6	3	3	
7	2.1. Декоративная косметика.		1	1	Творческое задание
8	2.2. Пудры и аэрозоли.		1	1	Творческое задание
9	2.3 Крема и их многообразие.		1		Сообщения
10	2.4.Маникюр, педикюр.			1	Творческое задание
11	Раздел 3. Волшебные превращение	4	3	1	
12	3.1. Волшебные превращение причесок			1	Творческое задание
13	3.2.Биологически активные вещества.		1		Творческое задание
14	3.3.Активно действующие растительные вещества.		1		Сообщения
15	3.4.Косметика в моей жизни.		1		Рефераты

	Итого:	15	9	6	
--	--------	----	---	---	--

7

Содержание учебной программы

Раздел 1.(5 часов) Понятие о косметике.

Косметика – учение о средствах и методах улучшения внешности человека. Связь косметики с парфюмерией. История развития косметики. Косметика Древнего Египта, Греции, Рима. Производство современных косметических средств. Носители запаха. Исторический экскурс в мир пахучих веществ : их виды, состав, свойства и значение ароматических средств в жизни человека. Самодельные духи .Состав и приготовление духов.

Раздел2. (6 часа) Препараты декоративной косметики.

Классификация косметических средств. Краткие сведения о губной помаде, лаке для ногтей, туши для ресниц. Их химический состав и свойства. Пудры и аэрозоли. Пудра – необходимое косметическое средство. Функции пудры. Аэрозоли и их значение. Химический состав и свойства соединений, входящих в косметические средства. Крема и их многообразие. Виды кремов, их функции. Кремы по уходу за кожей лица, рук, ног, тела. Химический состав и свойства соединений, входящих в косметические средства. Маникюр, педикюр.

Раздел 3. (4 часа) Волшебные превращение причесок.

Красители для волос, средства для мытья волос, значение бальзамов - для нормального окрашивания волос. Разнообразные химические процессы при окрашивании волос. Биологически активные вещества. Нужные для кожи вещества : витамины (А,В,С), гормоны, растительные экстракты и др. Макро- и микроэлементы, их роль в обмене веществ. Суточная потребность организма в витаминах. Активно действующие растительные вещества. Добавки в косметическую продукцию : вытяжки, настои, соки, экстракты растений. Их влияние на состояние кожи.

Косметика в моей жизни. Обобщение и систематизация знаний по

Литература для учителя

1. Алексинский, В.И. Занимательные опыты по химии. [Текст] / В.И. Алексинский // М: « Просвещение» 1990. – 117с.
2. Габриелян, О.С. Химия 11 класс. [Текст] / О.С. Габриелян // М., 2001. – 182с.
3. Касачев, И.Н. Домашнее хозяйство. Семья. [Текст] / И.Н. Касачев // « Узбекистан», 1992. – С. 234-240.
4. Харламович, Г.Д. Многоликая химия. [Текст] / Г.Д. Харламович // М.: « Просвещение», 1992. С. 160
5. Суматохин, С.В. « О модернизации общего естественно- научного образования» .[Текст] / С.В. Суматохин // Химия в школе, 2003, № 8. С. 2
6. Боровский, Е.Э. Человек и природа. [Текст] / Е.Э. Боровский // Химия в школе, 2004 № 10. С.8,10
7. Артамонов, И. Г., Сагайдачная В. В. Работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. [Текст] / И.Г. Артамонов, В.В. Сагайдачная // Химия в школе, 2002, № 9. С. 73

Литература для обучающихся

1. Пуцкус, П.Ф. Книга для чтения по органической химии. [Текст]/ П.Ф. Пуцкус // М.: « Просвещение», 1975. – С. 162-172.
2. Советский энциклопедический словарь. [Текст]/ - М.: Советская энциклопедия, 1983. – С. 96, 417, 635, 970, 1077.
3. Энциклопедический словарь юного химика для среднего и старшего возраста. . [Текст]/ _ М.: Педагогика, 1990. - С.37, 79.
4. Новошинский, И.И. Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. . [Текст]/ И.И Новошинский // - М.:ООО « Издательство Оникс»; ООО «Издательство « Мир», 2005.
5. Новошинский, И.И. Химия 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. . [Текст]/ И.И Новошинский // - М.:ООО « Издательство Оникс»; ООО «Издательство « Мир», 2005.

Ключевые слова

Аэрозоли

Дезодоранты

Душистые вещества

Духи

Косметика

Краски

Крема

Маникюр

Одеколон

Парфюмерия

Перекись водорода

Пудры

Эфирные масла

Тест « Химия в моей жизни»

1. Чем защитить кожу?
2. Что такое пилинг?
3. Какая у тебя кожа?
4. Что делать, если у тебя веснушки?
5. Из чего лучше сделать маску?
6. Как ухаживать за руками?
7. Как делать маникюр?
8. Что делать, чтобы долго сохранить кожу вокруг глаз молодой?
9. Какие средства нужно использовать для придания глазам выразительности?
10. Стоит ли пользоваться косметикой молодым девушкам?
11. Бывают ли аллергические реакции на косметику?

Тест « Какая у тебя кожа»

Если после каждого умывания водой с мылом у тебя не возникло неприятных ощущений;

Если у тебя почти круглый год здоровый цвет лица;

Если ты чувствуешь, что твоя кожа крепкая и упругая, то

У тебя нормальная кожа .

Если после каждого умывания водой с мылом у тебя появляется ощущение, что кожа стягивается;

Если кожа матовая и никогда не блестит;

Если после загара появляется ощущение сухости, то

У тебя сухая кожа.

Если твоя кожа всегда кажется маслянистой или жирной;

12

Если лицо блестит;

Если на коже большие поры;

Если на лбу, носу часто появляются прыщи или угри, то

У тебя жирная кожа.

Если у тебя на лице блестит нос и лоб;

Если в области носа и лба часто появляются прыщи;

Если в центре лица поры на коже большие и видны отчетливее, чем на щеках;

Если летом кожа более жирная, чем зимой, то

Муниципальная общеобразовательная школа № 7

Химия и косметика

Учебная программа

Кемерово
2016

Муниципальная общеобразовательная школа № 7

Химия и косметика

Программа курса по выбору
Для учащихся 11 классов

Обсуждено на
заседании методического
объединения
протокол № _____
от _____
руководитель м/о _____

Составитель:
Языченко М.В.
учитель химии

Утверждено педагогическим
советом
протокол № _____
от _____
директор школы

Кемерово
2016

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	3-4
Учебно – тематический план	5-6
Содержание программы	7-8
Список литературы для учителя	9
Список литературы для обучающихся	10
Список ключевых слов	11
Приложение	12

Пояснительная записка.

Для успешной реализации системы профильного обучения в старшей школе необходимо, чтобы обучающиеся сделали правильный выбор в отношении профилирующего направления собственной деятельности.

Особую важность в предпрофильной подготовке девятиклассников приобретают курсы по выбору, которые направлены на развитие интереса обучающихся к отдельным предметам. Данная программа рассчитана на девятые классы и особенно актуальна для них, так как в дальнейшем предполагается изучение интегрированного курса по естествознанию, дающего целостное представление о единой картине мира.

Необходимость введения курса «Химия и косметика» в предпрофильную подготовку обусловлена возможностью расширить кругозор обучающихся естественного профиля при формировании научных представлений о связи между составом веществ, их свойствами и применением на примере косметических средств ухода за кожей, ногтями, волосами. Программа ориентирована на знакомство с профессиями, для получения которых необходимы знания в области естественных наук, искусства, истории, географии.

В результате прохождения программного материала, обучающийся получит представления : о составе и свойствах веществ, входящих в косметические средства по уходу за кожей, ногтями, волосами; появлении и развитии косметики, парфюмерии; влиянии косметических средств на внешний вид человека и их воздействии на здоровье человека.

В процессе обучения учащийся совершенствует и приобретает следующие конкретные умения: наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел; описывать результаты наблюдений; выдвигать гипотезы; проводить эксперимент, соблюдая технику безопасности; анализировать и делать вывод; извлекать необходимую информацию из научной, учебной и справочной литературы по конкретной теме; делать сообщения; участвовать в дискуссиях; выполнять творческие задания в виде составления кроссвордов, создания проектов (схемы, таблицы, опорные конспекты, карты) по изучаемым вопросам, используя информационные технологии;

систематизировать знания при составлении вопросов и ответов к итоговой викторине.

Перечисленные умения формируются на основе следующих знаний: раскрытие фактов, гипотез, следствий; роль эксперимента в познании и его связь теорией; свойства веществ и правила техники безопасности; основные понятия и законы природы, раскрывающие каждую тему интегрированного курса.

Цель программы: расширить кругозор обучающихся естественного профиля при формировании научных представлений о связи между составом веществ, их свойствами и применением на примере косметических средств ухода за кожей, ногтями, волосами.

Задачи курса:

- расширить знания обучающихся о химическом составе косметических средств, об истории появления и развития косметики, о значении косметики в жизни человека;
- развивать познавательную активность и стремление совершенствовать учебные и специальные умения и навыки;
- обеспечить определенный уровень компетенции в области специальностей естественнонаучного направления через ознакомление с ними, формируя у обучающихся положительную мотивацию к выбору профиля.

В курсе также освещаются следующие вопросы: средства ухода за кожей, волосами, ногтями, носители запаха, красители волос, шампуни, пудры, аэрозоли, крема.

Освоение курса предполагает, помимо коллективных занятий, бесед, экскурсий, семинаров, лабораторных, обобщающих уроков, выполнение домашних, творческих занятий.

Оценку знаний и умений обучающихся рекомендуется проводить через творческие задания, сообщения, составление схем, таблиц, опорных конспектов, участие в итоговом уроке обобщения.

Курс объемом 35 часов, из которых 32 часов отводится теории, 3 часов практики.

Учебно – тематический план.

№	Тема занятий	Всего	Теория	практика	Формы контроля
1	Раздел 1. Понятие о косметике.	10	8	2	
2	1.1. Понятие о косметике.		1		Творческое задание
3	1.2.История развития косметики.		1		Сообщения
4	1.3 Строение и функции кожи.		1		
5,6	1.4. Основные ингредиенты косметических композиций. Вода, водно-спиртовая фаза, гелеобразующая фаза.		1	1	
7,8	1.5.Самодельные духи		1	1	Творческое задание
9	1.6. Состав и действие дезодорантов.		1		
10	1.7. Влияние на озоновый слой.		1		
	Раздел 2. Препараты декоративной косметики.	10	9	1	
11	2.1. Декоративная косметика.		1		Творческое задание
12	2.2. Состав, применение косметики		1		
13	2.3. Косметические декоративные пудры.		1		
14	2.4. Лаки для ногтей		1		
15	2.5. Маникюр и педикюр.		1		
16	2.6. Крема и их многообразие.		1		Творческое задание
17	2.7. Уход за кожей.		1		
19	2.8. Химия причесок.		1		Сообщения
19,20	2.9. Макияж.		1	1	Творческое задание
	Раздел 3. Зубные пасты.	4	4		
21	3.1. Зубные пасты как основные средства ухода за зубами.				Творческое задание
22	3.2. Основные виды паст.		1		Творческое задание

23	3.3. Химический состав паст.		1		Сообщения
24	3.4. Действие зубных паст на организм.		1		Рефераты
	Раздел 4. Волшебные превращения.	10	10		
25	4.1. Биологически активные вещества.				Сообщения
26	4.2. Ферменты.				Сообщения
27	4.3. Настойки , экстракты.				Сообщения
28	4.4. Масла лекарственных растений.				Творческое задание
29	4.5. Эмульгаторы и ПАВ.				Сообщения
30	4.6. Сопутствующие компоненты. Консерванты.				Рефераты
31	4.7. Сопутствующие компоненты. Фотозащитные компоненты. Отбеливающие компоненты.				Рефераты
32	4.8. Сопутствующие компоненты. Пигменты и красители.				Рефераты
33	4.9. Лечебно - профилактическая косметика.				Творческое задание
34	4.10. Химия и здоровье.				Рефераты
35	Защита рефератов.				
	Итого:	35	32	3	

Содержание учебной программы

Раздел 1. (10 часов) Понятие о косметике.

Косметика – учение о средствах и методах улучшения внешности человека. Связь косметики с парфюмерией. История развития косметики. Косметика Древнего Египта, Греции, Рима. Производство современных косметических средств. Носители запаха. Исторический экскурс в мир пахучих веществ : их виды, состав, свойства и значение ароматических средств в жизни человека. Самодельные духи .Состав и приготовление духов.

Строение и функции кожи. практическое занятие. Строение кожи. Роговой слой, эпидермис, дерма, подкожно-жировой слой. Причины старения кожи. Гигиеническое, профилактическое воздействие косметических средств на кожу. Механизмы действия крема. Особенности строения мужской и женской кожи. Функции кожи: защитная, выделительная, сохранная, терморегулирующая, чувственная. Вода, водно-спиртовая фаза, гелеобразующая фаза. Основа косметических композиций. Вода, водно-спиртовая фаза, гелеобразующая фаза. Методы очистки воды. Натуральная, полусинтетическая, синтетическая основа. Растворители, используемые в качестве основы для приготовления многокомпонентных косметических систем.

Раздел 2. (10 часа) Препараты декоративной косметики.

Классификация косметических средств. Краткие сведения о губной помаде, лаке для ногтей, туши для ресниц. Их химический состав и свойства. Пудры и аэрозоли. Пудра – необходимое косметическое средство. Функции пудры. Аэрозоли и их значение. Химический состав и свойства соединений, входящих в косметические средства. Крема и их многообразие. Виды кремов, их функции. Кремы по уходу за кожей лица, рук, ног, тела. Химический состав и свойства соединений, входящих в косметические средства. Маникюр, педикюр. Декоративная косметика. Помада, тушь для ресниц, тени для век, пудра, лак для ногтей, лак для волос и т.д.

Раздел 3. Зубные пасты. (4 часа)

Строение зубов. Заболевания зубов и полости рта. Средства для защиты зубов. Зубные пасты. Зубные эликсиры. Зубные порошки. Зубные пасты как средства ухода за зубами. Химический состав паст и их действие.

Раздел 4. (10 часа) Волшебные превращение причесок.

Биологически активные вещества. Витамины. Водорастворимые, жирорастворимые витамины. Современные тенденции применения витаминов в косметических композициях. Биологически активные вещества. Белковые гидролизаты. Ферменты.

Биологически активные вещества. Белковые гидролизаты: гидролизаты коллагена, кератина, эластина. Белковые гидролизаты растительного происхождения. Ферменты, используемые при составлении косметических композитов, их биологическая ценность.

Настойки, экстракты. Масла лекарственных растений. Методы и способы извлечения растительных экстрактов. Вещества, образующиеся в процессе жизнедеятельности растения: витамины, фитонциды, растительные масла, эфирные масла, сахара, дубильные вещества, пектины, слизи, смолы, воски. Ценные биологически активные добавки, полученные в процессе переработки растительного сырья: фосфолипиды, стерины, алкалоиды, сапонины, флавоноиды. Традиционные и экзотические экстракты, используемые в косметической промышленности. Использование морских водорослей в косметических композитах.

Эмульгаторы и эмульгирующие смеси. Особенности приготовления эмульсий вода в масле, масло в воде; особенности химического строения эмульгаторов разного типа. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Классификация поверхностно-активных веществ. Механизм действия ПАВ. Области применения ПАВ в зависимости от химического строения. Сопутствующие компоненты.

Душистые вещества (отдушки). Классификация отдушек по запаху и по химической структуре. Природные душистые вещества растительного происхождения: эфирные масла, бальзамы, смолы. Душистые вещества животного происхождения. Синтетические отдушки. Классификация запахов, подбор парфюмерных композиций. Эфирные масла как биологически активные компоненты и носители аромата. Общие способы выделения эфирных масел из сырья. Химический состав эфирных масел. Особенности применения наиболее широко используемых эфирных масел.

Консерванты. Классификация консервантов по химической структуре: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты и их соли, производные мочевины, галогенопроизводные, производные гидроксibenзойной кислоты, гетероциклические соединения, кумарины. Структурообразующие компоненты. Натуральные и синтетические воски.

Фотозащитные средства. Отбеливающие компоненты. Процесс отбеливания кожи. Меланин. Пилинг. Химическая структура компонентов, участвующих в отшелушивании рогового слоя и подавлении синтеза меланина. Красители и пигменты. Основные свойства пигментов (цвет, насыщенность, яркость). Понятие о красящей способности, дисперсности, удельной поверхности, маслостойкости пигментов. Классификация красителей. Неорганические пигменты. Органические красители. Токсичность красителей. Наполнители. Классификация косметических композиций по назначению, по форме выпуска, по механизму косметического воздействия.

Литература для учителя

1. Алексинский, В.И. Занимательные опыты по химии. [Текст] / В.И. Алексинский // М: «Просвещение» 1990. – 117с.
2. Габриелян, О.С. Химия 11 класс. [Текст] / О.С. Габриелян // М., 2001. – 182с.
3. Касачев, И.Н. Домашнее хозяйство. Семья. [Текст] / И.Н. Касачев // «Узбекистан», 1992. – С. 234-240.
4. Харламович, Г.Д. Многоликая химия. [Текст] / Г.Д. Харламович // М.: «Просвещение», 1992. С. 160
5. Суматохин, С.В. « О модернизации общего естественно- научного образования» .[Текст] / С.В. Суматохин // Химия в школе, 2003, № 8. С. 2
6. Боровский, Е.Э. Человек и природа. [Текст] / Е.Э. Боровский // Химия в школе, 2004 № 10. С.8,10
7. Артамонов, И. Г., Сагайдачная В. В. Работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. [Текст] / И.Г. Артамонов, В.В. Сагайдачная // Химия в школе, 2002, № 9. С. 73

Литература для обучающихся

6. Пуцкус, П.Ф. Книга для чтения по органической химии. [Текст]/ П.Ф. Пуцкус // М.: « Просвещение», 1975. – С. 162-172.
7. Советский энциклопедический словарь. [Текст]/ - М.: Советская энциклопедия, 1983. – С. 96, 417, 635, 970, 1077.
8. Энциклопедический словарь юного химика для среднего и старшего возраста. . [Текст]/ _ М.: Педагогика, 1990. - С.37, 79.
9. Новошинский, И.И. Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. . [Текст]/ И.И Новошинский // - М.:ООО « Издательство Оникс»; ООО «Издательство « Мир», 2005.
10. Новошинский, И.И. Химия 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. . [Текст]/ И.И Новошинский // - М.:ООО « Издательство Оникс»; ООО «Издательство « Мир», 2005.

Ключевые слова

Аэрозоли

Витамины

Дезодоранты

Душистые вещества

Духи

Косметика

Краски

Крема

Маникюр

Одеколон

Парфюмерия

ПАВ

Перекись водорода

Пигмент

Пилинг

Пудры

Эмульгаторы

Эфирные масла

Приложение

Тест « Химия в моей жизни»

12. Чем защитить кожу?
13. Что такое пилинг?
14. Какая у тебя кожа?
15. Что делать, если у тебя веснушки?
16. Из чего лучше сделать маску?
17. Как ухаживать за руками?
18. Как делать маникюр?
19. Что делать, чтобы долго сохранить кожу вокруг глаз молодой?
20. Какие средства нужно использовать для придания глазам выразительности?
21. Стоит ли пользоваться косметикой молодым девушкам?
22. Бывают ли аллергические реакции на косметику?