

## Пояснительная записка

Практически каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом - химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира.

Не увлекаясь высокими теориями, абсолютными понятиями и моделями, без перегрузки, курс «Химия и косметика» позволяет занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся представления о возможностях этой науки, ее доступности и значимости для них.

В отличие от других подобных курсов, курс «Химия и косметика» не является системным, в нем не ставится задача формирования системы химических понятий, знаний и умений, раннего изучения основ химии. Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление. Изучение данного курса запланировано в Центре "Точка роста" при МОБУ СОШ с.Усак-Кичу.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- 1.Федерального закона РФ от 29.12 2012 г. №273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации России от 06.10.2010г. № 373; Приказ Минпросвещения России от 16.11.2022 N 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71764).
- 3. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. N 809 "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей" (Официальный интернет-портал правовой информации [http://\(www.pravo.gov.ru\)](http://(www.pravo.gov.ru)), 2022, 9 ноября, N 0001202211090019).
- 4.Письма Минобрнауки РФ «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования» от 12.05.2011г. № 03-296.
- 5.Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28.
- 6.Письма Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. №ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
- 7.Программы воспитания МОБУ СОШ с.Усак-Кичу на 2024-2025 гг.;
- 8.Плана внеурочной деятельности МОБУ СОШ с.Усак-Кичу на 2024-2025 учебный год;

- 9. Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) МОБУ СОШ с. Усак-Кичу;

Данная программа рассчитана на 1 год - 17 часов (0,5 часа в неделю)

Цели изучения курса «Химия и косметика»:

- · Формирование естественно-научного мировоззрения школьников.
- · Ознакомление с объектами материального мира
- · Реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и поиска, анализа и использования знаний).
- · Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы - наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.
- · Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Задачи:

- - развитие познавательного интереса к естественным наукам;
- - формирование универсальных учебных действий - способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса;
- - Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.)
- - Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа)
- - Выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкции

Актуальность

Данный курс внеурочной деятельности «Химия и косметика» был создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 8-9 классов. Возраст детей, участвующих в реализации программы курса, 14-16 лет. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Программа включает 17 аудиторных занятий, 15 часов самостоятельной проектной деятельности, 2 часа итоговая конференция.

Каждое занятие состоит из двух частей: аудиторной и внеаудиторной (домашние занятия).

## Методы и приемы, используемые при изучении курса

- - химический эксперимент, начинающийся со знакомства с препаративной химией;
- - прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика;
- - раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами;
- - занимательность;
- - раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности.

Методическое сопровождение программы - рабочая тетрадь по программе внеурочной деятельности «Химия и косметика».

Методический аппарат тетради:

Основные рубрики:

- - обратите внимание - особенности проведения опыта;
- - вспомните - ссылки на ранее усвоенные навыки проведения конкретных опытов;
- - знаете ли вы, что... - интересные факты о рассматриваемом веществе или явлении;
- - примите к сведению - полезные советы;
- - проведите опыт - дополнительный домашний эксперимент;
- - почему так происходит - объяснение наблюдаемым процессам;
- - интересно - заставит задуматься.

Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы

Содержание программы направлено на формирование четырех видов УУД: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные.

Личностные универсальные учебные действия отражают систему ценностных ориентаций школьника, его отношение к различным сторонам окружающего мира.

К личностным УУД относятся: положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе; осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества, признание для себя общепринятых морально-этических норм, способность к самооценке своих действий, поступков; осознание себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам; стремление к красоте, готовность поддерживать состояние окружающей среды и своего здоровья.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают способность учащегося организовывать свою учебно-познавательную деятельность, проходя по её этапам: от осознания цели - через планирование действий - к реализации намеченного, самоконтролю и самооценке достигнутого результата, а если надо, то и к проведению коррекции.

К регулятивным УУД относятся: принимать и сохранять учебную задачу; планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану;

контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.

Познавательные универсальные учебные действия обеспечивают способность к познанию окружающего мира: готовность осуществлять направленный поиск, обработку и использование информации.

К познавательным УУД относятся: осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей; понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме, использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; выполнять учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы.

Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают способность осуществлять продуктивное общение в совместной деятельности, проявляя толерантность в общении, соблюдая правила вербального и невербального поведения с учётом конкретной ситуации.

К коммуникативным УУД относятся: вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения; строить небольшие монологические высказывания, осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.

Содержание программы

Тема 1. История косметологии. Понятие о косметической химии как науки (3 часа) :

История косметологии. Понятие косметической химии как науки. Косметические средства: гигиенические, профилактические, декоративные. Исторические аспекты развития косметической химии как науки. Развитие косметики в Древнем Египте, Древней Греции, Древнем Риме, на Ближнем и Среднем Востоке, Европе, арабских странах. Развитие косметики на Руси. Развитие косметики в современных условиях развития общества.

Тема 2. Строение и функции кожи (3 часа):

Строение кожи. Роговой слой, эпидермис, дерма, подкожно-жировой слой. Причины старения кожи. Гигиеническое, профилактическое воздействие косметических средств на кожу. Особенности строения мужской и женской кожи. Функции кожи: защитная, выделительная, сохранный, терморегулирующая, чувственная.

Тема 3. Основные ингредиенты косметических композиций (2 часа):

Основные ингредиенты косметических композиций: основа, биологически активные вещества, сопутствующие компоненты. Природные и синтетические виды сырья.

Тема 4. Основа косметических композиций. Понятие об эмульсиях. Масляная фаза (2 часа):

Основа косметических композиций. Понятие об эмульсиях. Масляная фаза. Животные жиры: особенности получения и применения. Растительные масла. Особенности химического состава различных масел. Использование растительных масел в качестве основы, биологически активного компонента.

Тема 5. Основа косметических композиций. Вода, водно-спиртовая фаза, гелеобразующая фаза (2 часа):

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.

Тема 6. Биологически активные вещества. Витамины (2 часа):

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

Тема 7. Биологически активные вещества. Настойки, экстракты. Масла лекарственных растений (2 часа):

Биологически активные вещества. Методы и способы извлечения растительных экстрактов. Биологически активные вещества, образующиеся в процессе жизнедеятельности растения: витамины, фитонциды, растительные масла, эфирные масла, сахара, воски, смолы.

Тема 8. Сопутствующие компоненты. Эмульгаторы. Солюбилизаторы (2 часа):

Сопутствующие компоненты. Эмульгаторы и эмульгирующие смеси. Особенности приготовления эмульсий вода в масле, масло в воде; особенности строения эмульгаторов разного типа. Процесс солюбилизации и солюбилизаторы.

Тема 9. Сопутствующие компоненты. Поверхностно-активные вещества (ПАВ) (2 часа):

Сопутствующие компоненты. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Классификация ПАВ. Механизм действия ПАВ. Гидрофильно-липофильный баланс. Области применения ПАВ в зависимости от химического строения.

Тема 10. Сопутствующие компоненты. Душистые вещества (отдушки) (2 часа):

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.

Тема 11. Сопутствующие компоненты. Консерванты (2 часа):

Сопутствующие компоненты. Консерванты. Классификация консервантов по химической структуре: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты и их соли, производные мочевины. Антимикробная деятельность некоторых консервантов.

Тема 12. Сопутствующие компоненты. Пигменты и красители (2 часа):

Сопутствующие компоненты. Пигменты и красители. Основные свойства пигментов. Понятие о красящей способности, дисперсности, удельной поверхности, маслостойкости пигментов. Классификация красителей.

Тема 13. Классификация косметических композиций (2 часа):

Классификация косметических композиций по назначению, по форме выпуска, по механизму косметического воздействия. Средства по уходу за кожей и волосами.

Тема 14. Гигиеническая косметика (2 часа):

Гигиеническая косметика. Мыло, шампунь, зубная паста.

Тема 15. Декоративная косметика (1 час):

Декоративная косметика. Лак для ногтей.

Тема 16. Парфюмерия (1 час):

Парфюмерия. Духи, туалетная вода.

Тема 17. Итоговая конференция (2 часа):

Подведение итогов.

Тематика проектной деятельности учащихся:

Исследование состава зубных паст различных марок.

Получение мыла из жира.

Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.

Сравнение pH шампуней различных марок.

Сравнение pH мыл различных марок.

Исследование состава шампуней различных марок.

Получение духов в домашних условиях.

Вывод по 2 главе

Данный курс внеурочной деятельности «Химия и косметика» был создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся.

## **Заключение**

Одной из форм учебно-воспитательного процесса, составляющего часть воспитания, является внеклассная работа по химии. Правильно поставленная внеклассная работа в школе имеет большое образовательное и воспитательное значение. Она расширяет и углубляет знания, полученные на уроке, позволяет приобрести многие полезные навыки, а, следовательно, приближает обучение и воспитание к жизни. Внеурочная работа облегчает индивидуальный подход к учащимся, создает благоприятные условия для развития у них самостоятельности.

Внеурочная работа по химии является наиболее подвижной формой обучения и воспитания учащихся, содержание и методика, которой определяется учителем и учащимися в зависимости от их интересов, опыта и возможностей учителя, производственного окружения школы. Внеурочные занятия с их разнообразием

форм и методов создают для становления творческой личности благоприятные условия, позволяя не только ответить на возникающие у учащихся вопросы, но существенно конкретизировать и расширить их знания как в области химической науки, так в отношении научно - технических задач, ознакомления с профессиями и специальностями, связанными с химией и ее приложениями. Тем самым внеурочная работа по химии способствует решению проблемы профессиональной ориентации молодежи.

## **Список использованной литературы**

- 1. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. - М.: Просвещение, 1980.
- 2. Вилламо Х. Косметическая химия , Издательство: Мир, 1990.
- 3. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. - М.: Просвещение, 1976.- 191с.
- 4. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников Методический конструктор внеурочной деятельности школьников. -- М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения).
- 5. Самуйлова Л.В., Пучкова Т.В. Косметическая химия, учебное издание в 2 частях. Часть 1, 2005
- 6. Химия. 9 класс: сборник элективных курсов/ сост. В.Г.Денисова. - Волгоград: Учитель, 2006.