Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Морская средняя общеобразовательная школа им. В.А.Дерягина»

городского округа Судак

Республика Крым, город Судак, село Морское, улица Школьная, дом 5В,298033,

тел./факс 8 (36566) 38-148,е-mail: [sudak\_morskoe@mail.ru](mailto:sudak_morskoe@mail.ru)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена  на заседании МО учителей  естественно-социального цикла МБОУ «Морская средняя общеобразовательная школа им. В.А. Дерягина» городского округа Судак Протокол № от « » \_\_\_ 2024 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Л.Лазаренко | Согласована Заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Морская средняя общеобразовательная школа им. В.А. Дерягина» городского округа Судак  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Землюк | Утверждена Директор МБОУ «Морская средняя общеобразовательная школа им. В.А. Дерягина» городского округа Судак  \_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Сметанина  Приказ № \_\_\_\_ от « »\_\_\_\_\_2024 г. |

****

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности по предмету «Химия» «Химия в быту»**

**для обучающихся 10 и 11 классов**

Срок реализации один год

Составитель: Лукуша Елена Федоровна,

учитель химии,

учитель высшей категории

с. Морское

2024-2025 учебный год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности ориентирована на обучающихся 10 и 11 классов, разработана в соответствии со следующими документами:

* пункт 6 части 3 статьи 28, статьей 30 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства образования  и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;
* Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022                   № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
* ФОП СОО, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371;
* Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022        № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций»;
* Письмом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 25.06.2024 г. №3886/01-14 .
* Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Морская средняя общеобразовательная школа им. В.А. Дерягина» городского округа Судак, утвержденной Постановлением администрации города Судака Республики Крым от 10.04.2023 №479
* Авторской программой факультативного курса «Практическая химия». С.Л. Крапивина , 2021г.

**Пояснительная записка**

Программа носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Содержание программы расширяет представление учащихся о химических веществах, используемых в быту, дает понятие их влияния на жизнедеятельность человека. Актуальность данного курса обусловлена: - необходимостью соединения предметного знания с жизненным контекстом, что является важным условием для формирования внутренней учебной мотивации; - возможностью формирования надпредметного и межпредметного взгляда на природу изучаемого; - развитием самообразовательных умений и навыков; - востребованностью полученных знаний в практической деятельности; Курс внеурочной деятельности «Химия в быту » позволяет строить обучение с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни, к тому, с чем обучающиеся сталкиваются каждый день в быту. Курс по выбору «Химия в быту» носит межпредметный характер. Предлагаемые темы, разделы, задачи касаются разных сторон нашего быта, повседневной жизни и досуга, условий жизни человека и сохранения окружающей среды. Прорабатываются важные сведения о здоровье и гигиене человека, советы по рациональному использованию различных веществ, проблемы экологии.

Цель курса:

1. Формирование у учащихся научных представлений о химии в повседневной жизни человека через пробуждение интереса и развитие профессиональных склонностей к предмету химия.
2. Развитие личности, её субъективности, т.е. самостоятельности и ответственности.
3. Направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии.
4. Формирование общей функциональной и естественнонаучной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности.
5. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Задачи курса:

Образовательные:

* расширить кругозор учащихся о мире веществ;
* использовать теоретические знания по химии на практике;
* обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
* сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ.

### Развивающие:

* способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
* формировать ИКТ-компетентости;

### Воспитательные:

* воспитать самостоятельность при выполнении работы;
* воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде;
* воспитать чувство личной ответственности.

Курс внеурочной деятельности «Химия в быту», ориентирует обучающихся не только на изучение веществ,с которыми человек постоянно встречается, но и раскрывает необходимость изучения химии во взаимосвязи с предметами естественно-научного характера (биология, физика), гуманитарного (литература, история) и прикладного (математика).

**Содержание курса**

Уровень образования: основное среднее образование Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год. Программа рассчитана на 51 час: 34 часа в 10 классе ( по 1 часу в неделю) и 17 часа в 11 классе (по 0,5 часа в неделю) из них:

практических работ в 10 классе - 6 в 11 классе - 3

**Содержание обучения**

**10 класс**

**Вводное занятие (1час)** Задачи курса.Растущая роль химии в жизни человека и общества.

**Тема №1 Химические процессы в пищевой промышленности (6часов)**

Химические процессы в пищевой промышленности. Вкусовые добавки и усилители вкуса. Химические элементы, входящие в состав питательных веществ и их роль натрий, калий, кальций фосфор мягкий, железо, йод, фтор, селен, цинк. Реакция организма на недостаток и переизбыток веществ. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Основные источники пищевых питательных веществ. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Углеводы, значение и применение. Простые и сложные углеводы. Основные источники углеводов. Жиры, значение и применение. Животные жиры. Использование жиров. Основные источники жиров. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда. Газированные напитки. Их состав и влияние на организм человека.

Практическая работа № 1 «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты».

**Тема №2 Химические процессы в текстильной промышленности (4 часа)**

Химические процессы в текстильной промышленности. Искусственные и синтетические ткани. Особенности производства. Свойства. Недостатки и достоинства. Использование. Красители, применяемые в текстильной промышленности.

Практическая работа №2 по теме «Распознавание синтетических и искусственных волокон».

**Тема №3 Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества (8часов)**

Вещества бытовой химии для дома. Безопасное обращение со средствами бытовой химии. Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели. Чистящие средства для кухни и ванной комнаты. Дезинфицирующие средства, их разновидности. Что такое антисептики, их виды. Средства для борьбы с насекомыми.

Практическая работа №3 по теме «Исследование действия СМС в жесткой и мягкой воде»

Практическая работа № 4 по теме « Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии»

**Тема №4 Химико-фармацевтическая промышленность (9 часов)**

Первые шаги химии в медицине. Лекарства и яды в древности. Самые простые из лекарств. Роль лекарств в жизни человека. Развитие химико-фармацевтической отрасли и новые возможности, открывающиеся перед медициной. Отравления и оказание первой помощи. Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав. Опасность самолечения.

Практическая работа № 5 Ознакомление с формами лекарственных препаратов

Практическая работа №6 Экскурсия в аптечный пункт

### Тема №5 Красота и химия (5часов)

Косметология – наука об искусстве делать здоровым и красивым человеческое тело и лицо. Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические средства в нашем доме.

Гигиена – наука, изучающая влияние внешней среды на человека развития косметологии и гигиены. Использование гигиенических и косметических средств. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др. Препараты декоративной косметики и их химический состав. Пудра – многокомпонентная смесь Тушь для ресниц: воск, мыла, жиры, цветная краска. Состав черной туши. Губная помада: природные воски или их синтетические аналоги, растительное масло, спермацет, красящее вещество. Румяна: сухая и жидкая. Краска для бровей – сурьмяной блеск. Тени для век. Духи. Правила пользования духами. Одеколоны. Туалетная вода.

Дезодоранты – средства устраняющие запах пота. Антиперспиранты.

Практическая работа№7 Изучение состава косметических веществ по этикеткам. **Итоговый урок:** Роль химии в жизни современного человека.

**11 класс**

**Вводное занятие (1час)** Влияние бытовой химии на организм человека

**Тема №1 Продукты нефтеперерабатывающей промышленности (3 часа)**

Сколько видов нефти существует. Продукты переработки нефти и их роль в жизни человека: топлива — бензин, керосин, дизельное, ракетное. Смазочные материалы — масла, смазки, эмульсии. Растворители — ацетоны.

**Тема № 2 Химия и строительство (4 часа)**

Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент.. Кирпичи. Фарфор и фаянс. Древесина – уникальный строительный материал. Виды бумаги и их использование. Свойства олифы, масляных красок, эмалей, растворителей. Понятие об экологически чистых материалах.

### Практическая работа № 1 Изготовление слайдовой презентации «История стекла»

**Тема № 3 Химические вещества в саду и на огороде (4часа)**

Агрохимия как наука, ее развитие в России. Понятие о пестицидах, их классификация. Химические свойства основных ядохимикатов. Сроки и продукты их разложения. Удобрения и их классификация. Органические и минеральные удобрения. Простые и комплексные удобрения. Химические вещества в животноводстве: минеральные подкормки, химический состав кормов, пищевых добавок.

Практическая работа №2 Ознакомление с минеральными удобрениями

**Тема № 4 Химия и искусство (3часа)**

Химия на службе искусства. Бумага. Карандаш. Книгопечатание. Краски. Синтетические красители. Виды живописи. Роспись по штукатурке. Химия и прикладное искусство. Золотая хохлома. Городецкая роспись.

### Практическая работа № 3 Приготовление натуральных красителей.

### Тема 5. Биосфера – среда жизни человека (2часа) Биосфера. Всеобщая взаимосвязь живой и неживой природы. Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Задачи охраны природы и окружающей среды. Способы разрешения создавшейся экологической ситуации на Земле, в городе, в селе.

**Межпредметные связи**

Реализация межпредметных связей при изучении учебного курса осуществляется через использование как общих естественно­научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно­-научного цикла. Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление. Физика: молекула, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения. Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера. География: атмосфера, гидросфера, топливо, природные ископаемые.

**Планируемые результаты освоения учебного курса на уровне основного общего образования:**

**Личностные результаты:**

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметные результаты**

Регулятивные УУД: обучающийся сможет:

* Определять цель учебной деятельности.
* Выдвигать версии решения проблемы, выбирать, из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД: обучающийся сможет:

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД: обучающийся сможет:

* С помощью педагога организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
* Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметные результаты**

К концу изучения курса в10 классе предметными результатамиявляются следующие умения:

* осознание роли веществ;
* определять роль различных веществ в природе и технике;
* объяснять роль веществ в их круговороте;
* рассмотрение химических процессов;
* использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
* различать опасные и безопасные вещества;
* находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
* использование химических знаний в быту;
* объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

К концу изучения курса в 11 классе предметными результатами являются следующие умения:

* правила работы с химическими реактивами
* понимание роли различных веществ, используемых в быту;
* определять роль различных веществ в природе и технике;
* рассмотрение различных химических процессов;
* использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
* различать опасные и безопасные вещества в быту;
* находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
* использование химических знаний в быту;
* объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
* на начальном уровне уметь объяснять взаимосвязь живой и неживой природы

Кроме того, полученные занятия призваны пробудить у обучающихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

**Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании**

### 10 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов по теме | Количество практических работ | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|  | Вводное занятие | 1 | - | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 1 | Химические процессы в пищевой промышленности | 6 | 1 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 2 | Химические процессы в текстильной промышленности | 4 | 1 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 3 | Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества | 8 | 2 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 4 | Химико-фармацевтическая промышленность | 9 | 2 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 5 | Красота и химия | 5 | 1 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
|  | Итоговый урок | 1 | - |  |
|  | **Всего:** | **34** | **7** |  |

**Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании**

### 11 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов по теме | Количество практических работ | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|  | Вводное занятие | 1 | - | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 1 | Продукты нефтеперерабатывающей промышленности | 3 | - | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 2 | Химия и строительство | 4 | 1 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 3 | Химические вещества в саду и на огороде | 4 | 1 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 4 | Химия и искусство | 3 | 1 | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
| 5 | Биосфера – среда жизни человека | 2 | - | <http://hij.ru/> <https://chemistry.ru/>  <http://www.chem.msu.su/> |
|  | **Всего:** | **17** | **3** |  |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. ​ Химическая энциклопедия. Т 1. М., 1988 г.
2. Кукушкин Ю.Н. «Химия вокруг нас», М. Высшая школа, 2002 г..

3. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Настольная книга учителя химии». , Дрофа, 2004

4. Мир химии.. Сост. Ю.И.Смирнов. СПб.: «МиМ- Экспресс», 1995;

5. Юдин A.M. Химические препараты в быту. - М.: Химия, 2004.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Сайт «ХиМиК» <http://www.xumuk.ru/> Электронный журнал «Химия и Химики» <http://chemistry-chemists.com/index.html> Электронный научно-популярный журнал «Химия и жизнь» <http://hij.ru/> Библиотека видеоуроков школьной программы «InternetUrok.ru»: <https://interneturok.ru/> Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (ЦОР): <https://school-collection.edu.ru/> Химическая информационная сеть / Химический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова / <http://www.chem.msu.su/> Образовательный портал «Алхимик» / МИТХТ им. М.В. Ломоносова / <http://www.alhimik.ru/> Электронный образовательный ресурс «Открытый колледж. Химия» <https://chemistry.ru/>