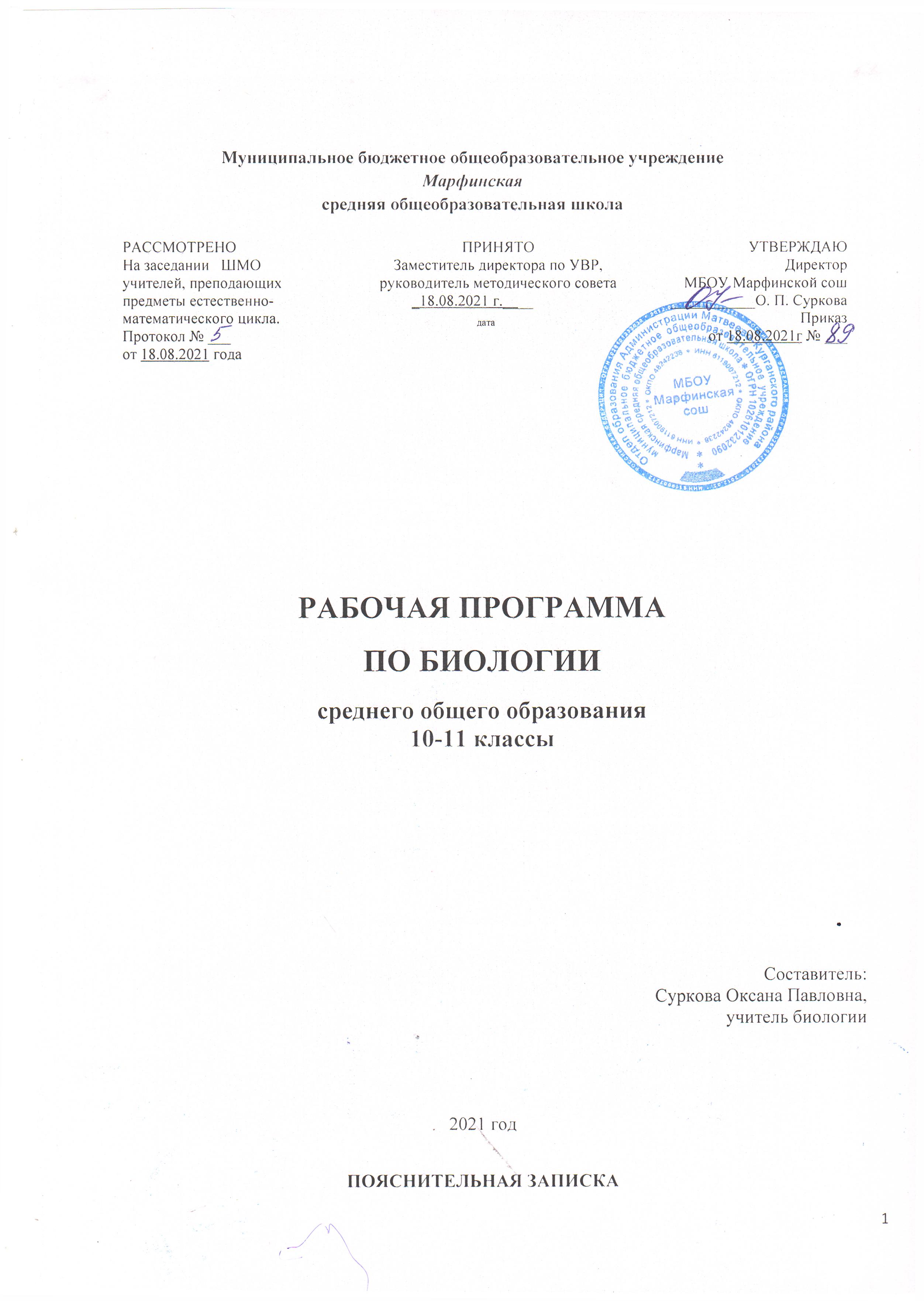
****

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Химия вокруг нас»

(9 класс)

Составитель: учитель химии Суркова О.П.

2021 год

# Пояснительная записка

Задача современного школьного образования – формирование у учащихся целостного представления об основах изучаемых наук, их теоретических и прикладных аспектах. Химия как учебный предмет в числе других задач призвана давать учащимся представления о научно обоснованных правилах и нормах использования веществ и материалов, а совместно с другими естественно научными предметами – формировать основы здорового образа жизни и грамотного поведения в природе.

Программа курса “Химия вокруг нас” предназначена для учащихся 9 класса. Данный курс предполагает снятие необоснованных предубеждений в отношении химии как “основного виновника” экологических бед, оценку ее положительной роли в современном решении проблем окружающей среды. Содержание программы закладывает основы для восприятия базового курса химии с позиции экологической проблематики, способствует развитию естественнонаучных знаний, полученных учащимися на уроках природоведения, биологии, географии, а также приобщает их к ведению химических аспектов экологии.

Практическая часть курса позволяет организовать деятельность учащихся в рамках нетрадиционных методов и приемов обучения, таких как: экологическое прогнозирование, конструирование, моделирование, исследование и изучение свойств веществ, экскурсии. Такие сведения важны для учащихся, особенно для тех, кто ориентирован на поступление в классы естественнонаучного профиля старшей школы.

*Цели предлагаемого курса:*

Предметные:

* сформировать у учащихся основы естественнонаучной картины мира,
* показать роль химии в решении проблем окружающей среды,
* формировать исследовательские навыки учащихся,
* развивать познавательный интерес к дальнейшему изучению предмета. Метапредметные
* изучить и расширить знания учащихся по таким вопросам как химия атмосферы, химия гидросферы, литосферы, круговорот элементов в природе, химия в быту, химия в медицине, биологическая роль металлов;
* раскрыть причины и основные источники загрязнения окружающей среды; Личностные:
* продолжить формирование умений анализировать ситуацию и делать прогнозы;
* развивать навыки проектной и исследовательской деятельности;
* развивать учебно-коммуникативные умения;
* предоставить учащимся возможность реализовать интерес к химии и применить знания о веществах в повседневной жизни; совершенствовать экспериментальные умения; развивать познавательные интересы, мыслительные процессы, склонности и способности учащихся, умение самостоятельно добывать знания.

# Планируемые результаты освоения учащимися образовательной

**программы:**

В результате обучения по данной программе, в контексте требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, у обучающихся будут сформированы:

**Личностные результаты**

*Обучающиеся научатся и приобретут:*

* основные принципы отношения к живой и неживой природе;
* умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

*Обучающиеся получат возможности для формирования:*

* познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* значения теоретических знаний для практической деятельности человека;
* научных открытий как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

**Метапредметные результаты**

*Обучающиеся научатся:*

* планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
* выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
* проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
* использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
* овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

*Обучающиеся получат возможность:*

* уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
* уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;

***Познавательные***

*Обучающиеся научатся:*

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
* строить сообщения в устной и письменной форме;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* устанавливать аналогии.

*Обучающиеся получат возможность:*

* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

***Коммуникативные***

*Обучающиеся научатся:*

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
* задавать вопросы;
* контролировать действия партнёра;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Обучающиеся получат возможность:*

* владеть монологической и диалогической формами речи;
* формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
* аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
* адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

***Предметные***

В ходе реализации программы *у учащихся сформируется:*

* *важнейшие химические понятия*: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, фильтрование, дистилляция, адсорбция; органическая и неорганическая химия; жиры, углеводы, белки, минеральные вещества; качественные реакции;
* *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава вещества;
* *важнейшие вещества и материалы:* некоторые металлы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, СМС;

*Учащиеся научатся:*

* называть отдельные химические элементы, их соединения; изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению относительной молекулярной массы, доли вещества в растворе, элемента в веществе;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
* записывать химическую символику***:*** знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ; классификацию веществ по агрегатному состоянию и составу;
  + Ядовитые и едкие вещества, простейшие противоядия, способы оказания первой медицинской помощи
  + Технику выведения пятен различного происхождения, приемы чистки мебели, одежды.
  + Состав мыла и СМС, способы удаления накипи, состав ржавчины и способы ее удаления с различных изделий.
  + Назначение зубных паст, порошков, макияжа.
  + Назначение строительных химических средств (гипс, асбест, цемент, лаки, краски, клеи)
  + Состав белков, жиров, углеводов и их значение в питании человека, сущность процессов разрыхления теста, брожения

Учащиеся получат возможность научиться:

* + Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах, порезах
  + Выводить пятна различного происхождения, чистить верхнюю одежду, мебель, мех.
  + Подбирать СМС по виду ткани и загрязнению, удалять ржавчину.
  + Подбирать зубные пасты, щетки, цветовую гамму макияжа, декоративную косметику в зависимости от возраста, цели, времени года.

# Содержательный раздел

Содержание курса:

1. Химия на страже красоты и здоровья (9 ч)
2. Экология и химия (7 ч)
3. Химия и производство (10 ч)
4. Химия и повседневная жизнь человека (8 ч)

# 4. Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Количество часов | | | Элементы содержания |
| Всего | Теория | Прак тика |
| **I. Химия на страже красоты и здоровья (9 ч)** | | | | | |
| 1 | Химический состав пищи. Искусственная пища | 1 | 1 |  | Лекция с элементами беседы Контроль за написанием опорного конспекта |
| 2 | Химия и косметика | 1 | 1 |  | Беседа  Выступления учащихся |
| 3 | Домашняя аптечка и вред самолечения | 1 | 1 |  | Беседа о содержании аптечки Выступления учащихся |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Химизм действия наркотиков и алкоголя | 1 | 1 |  | Дискуссия Проверка таблицы |
| 5 | Обнаружение витамина С (практическая работа № 1) | 1 |  | 1 | Практическое занятие исследовательского характера |
| 6 | Обнаружение витамина D (практическая работа № 2) | 1 |  | 1 | Практическое занятие исследовательского характера |
| 7 | Знакомство с профессией фармацевта | 1 | 1 |  | Экскурсия в аптеку. Контроль за коммуникативными умениями и навыками |
| 8 | Знакомство с профессией косметолога | 1 | 1 |  | Экскурсия в косметический кабинет. Контроль за коммуникативными умениями и навыками |
| 9 | Составление сборника полезных советов «Если хочешь быть здоровым – будь им!» | 1 | 1 |  | Парная работа с литературой Защита сборника |
| **II Экология и химия (7 ч)** | | | | | |
| 10 | Основные понятия экологии | 1 | 1 |  | Занятие-игра |
| 11 | Проблема дефицита чистого воздуха и глобальное потепление | 1 | 1 |  | Семинар  Сообщения учащихся |
| 12 | Проблема дефицита чистой воды. | 1 | 1 |  | Урок-игра  Зачет-викторина |
| 13 | «Голубая жемчужина нашего города» | 1 | 1 |  | Мини-конференция Рецензирование сообщений учащихся |
| 14 | Определение качества воды (практическая работа № 3) | 1 |  | 1 | Практическое занятие с элементами исследования |
| 15 | Профессия эколога | 1 | 1 |  | Беседа эколога по теме Проверка решения задач с экологическим содержанием |
| 16 | Создание итоговых таблиц  «Десять главных загрязнителей биосферы» и  «Что я могу сделать для улучшения экологии» | 1 | 1 |  | Защита таблиц Контроль за  коммуникативными умениями и навыками |
| **III Химия и производство (10 ч)** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | Производство резины | 1 | 1 |  | Просмотр видеофильма Ответы на вопросы к видеофильму |
| 18 | Как делают спички | 1 | 1 |  | Лекция с элементами беседы Контроль за выполнением опорного конспекта |
| 19 | Изготовление зеркал | 1 | 1 |  | Лекция с элементами беседы Контроль за выполнением схем, таблиц, опорного конспекта |
| 20 | Производство стекла | 1 | 1 |  | Просмотр видеофильма Проверка плана к видеофильму |
| 21 | Получение фаянса, фарфора и других керамических изделий | 1 | 1 |  | Лекция с элементами беседы Сравнение изделий из фаянса и фарфора. |
| 22 | Производство минеральных удобрений | 1 | 1 |  | Сообщения учащихся о применении удобрений под разные культуры. |
| 23 | Производство бумаги | 1 | 1 |  | История возникновения бумаги |
| 24 | Получение ацетатного волокна (практическая работа  № 4) | 1 |  | 1 | Практическое занятие |
| 25 | Профессия химика-технолога | 1 | 1 |  | Беседа с приглашенным химиком-технологом |
| 26 | Защита рефератов и проектов по заданной теме | 1 | 1 |  | Мини-презентация Рецензирование проектов и рефератов учащихся |
| **IV Химия и повседневная жизнь человека (8 ч)** | | | | | |
| 27 | Техника безопасности при обращении с бытовыми химикатами | 1 | 1 |  | Проверка памятки по технике безопасности. Сообщения учащихся |
| 28 | Моющие средства в быту | 1 | 1 |  | Просмотр рекламных роликов Викторина по теме |
| 29 | Получение мыла (практическая работа № 5) | 1 |  | 1 | Практическое занятие |
| 30 | Уборка квартиры | 1 | 1 |  | Мини-сочинение «Как я убираю квартиру» |
| 31 | Соли и их применение в быту | 1 | 1 |  | Сообщения учащихся |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | Химчистка на дому (практическая работа № 6) | 1 |  | 1 | Практическое занятие. Очистка от жирных пятен, пятен от ягод |
| 33 | Тема 7. Обсуждение сборника полезных советов «Хорошая хозяйка (хозяин)» | 1 | 1 |  | Занятие-обсуждение Контроль за коммуникативными умениями и навыками |
| 34 | Итоговый урок | 1 | 1 |  | Анкетирование. Мини- сочинение «Плюсы и минусы данного курса» |

**Предложенная тематика проектов:**

1. Домашняя аптечка.
2. Техника выведения различных пятен. 3.Средства ухода за обувью.

4. Моя любимая шуба. 5.Средства ухода за мебелью. 6.Чтобы стекла блестели. 7.СМС.

8.Чистящие и моющие средства. 9.Ароматные средства.

1. Какая краска для волос лучше?
2. Химия и косметика.
3. Средства борьбы с «незваными гостями» (муравьи, тараканы, клопы, мыши, крысы, мухи, комары)
4. Искусственная пища: за и против. 14.Химия в моем доме.

15.Я хочу быть…