**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

***Марфинская***

**средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАСМОТРЕНА  На заседании ШМО учителей, преподающих предметы естественно-математического цикла.  Протокол № 1  от 27.08.2021 года  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Селезнева Т. М. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калякина А. В.  подпись Ф.И.О.  \_30.08.2021 г.\_\_\_\_  дата | УТВЕРЖДАЮ  Приказ от 31.08.2021г № 90  Директор  МБОУ Марфинской сош  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н. Бойко |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности

**«Лабораториум»**

(9 класс)

Составитель:

учитель химии

Суркова О.П.

2021 год

# Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Лабораториум» для 9 класса составлена в соответствии с:

* Федеральным законом «Об образовании в Российской федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ);
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;
* Постановлением от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Программа будет выполнена за счет эффективно использованного рабочего времени.

В соответствии с ч. 2 ст. 13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» при реализации программы используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

В целях повышения уровня эпидемиологической безопасности, в интересах сохранения жизни и здоровья участников образовательного процесса реализация программы возможна с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

В обучении с применением ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности: урок, видео урок, лекция, консультация, семинар, практическое занятие, лабораторная работа, самостоятельная работа, практическая работа, проектная работа. Самостоятельная работа учащихся может включать следующие организационные формы (элементы) дистанционного обучения: работа с электронным учебником, просмотр видео-лекций, прослушивание аудиофайлов, компьютерное тестирование, изучение печатных и других учебных и методических материалов и др.

В период длительной болезни или объявления в связи с эпидемиологической обстановкой карантина обучающиеся имеют возможность получать консультации учителя через электронный журнал, электронную почту, программу Skype, WhatsApp, Zoom, дискорд и др., используя для этого различные каналы выхода в Интернет.

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 “Лабораториум” 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 курса:**

Предметные:

* Сформировать у учащихся основы естественно научной картины мира,
* Показать роль химии в решении проблем окружающей среды,
* Формировать исследовательские навыки у чащихся,
* 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 курса.**

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 верхнююо дежду, 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.

# Основное содержание курса.

1. **Химия на страже красоты и здоровья (9ч)**

Химический состав пищи. Искусственная пища. Химия и косметика. Домашняя аптечка и вред самолечения. Химизм действия наркотиков и алкоголя. Обнаружение витамина С (практическаяработа№1). Обнаружение витамина D (практическаяработа№2). Знакомство с профессией фармацевта. Знакомство с профессией косметолога. Составление сборника полезных советов «Если хочешь быть здоров!»

1. **Экология и химия (7ч)**

Основные понятия экологии. Проблема дефицита чистого воздуха и глобальное потепление. Проблема дефицита чистой воды. «Голубая жемчужина нашего села». Определение качества воды(практическая работа №3). Профессия эколога. Создание итоговых таблиц:

«Десять главных загрязнителей биосферы» и «Что я могу сделать для улучшения экологии».

1. **Химия и производство (10ч)**

Производство резины. Как делают спички. Изготовление зеркал. Производство стекла. Получение фаянса, фарфора и других керамических изделий. Производство минеральных удобрений. Производство бумаги. Получение ацетатного волокна (практическая работа

№4). Профессия химика-технолога. Защита рефератов и проектов по заданной теме.

1. **Химия и повседневная жизнь человека (8ч)**

Техника безопасности при обращении с бытовыми химикатами. Моющие средства в быту. Получение мыла (практическая работа № 5). Уборка квартиры. Соли и их применение в быту. Химчистка на дому (практическая работа №6). Обсуждение сборника полезных советов «Хорошая хозяйка (хозяин)».

# Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | Количество часов | | |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | Химия на страже красоты и здоровья | 9 | 7 | 2 |
| 2 | Экология и химия | 7 | 6 | 1 |
| 3 | Химия и производство | 10 | 9 | 1 |
| 4 | **Химия и повседневная жизнь человека** | **8** | **6** | 2 |
|  | Итого: | 34 | 28 | 6 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Тема занятия | Количество часов | Элементы содержания |
|  |  | **Химия на страже красоты и здоровья** | 9 |  |
| 1 | 01.09 | Химический состав пищи. Искусственная пища. | 1 | Лекция с элементами беседы. Контроль за написанием опорного конспекта |
| 2 | 08.09 | Химия и косметика | 1 | Беседа  Выступления учащихся |
| 3 | 15.09 | Домашняя аптечка и вред самолечения | 1 | Беседа о содержании аптечки Выступления учащихся |
| 4 | 22.09 | Химизм действия наркотиков и алкоголя | 1 | Дискуссия Проверка таблицы |
| 5 | 29.09 | Обнаружение витамина С  (практическаяработа№1) | 1 | Практическое занятие исследовательского характера |
| 6 | 06.10 | Обнаружение витамина D  (практическаяработа№2) | 1 | Практическое занятие исследовательского характера |
| 7 | 13.10 | Знакомство с профессией фармацевта | 1 | Экскурсия в аптеку. Контроль за коммуникативными умениями и навыками |
| 8 | 20.10 | Знакомство с профессией косметолога | 1 | Экскурсия в косметический кабинет. Контроль за коммуникативными умениями и навыками |
| 9 | 27.10 | Составление сборника полезных советов «Если хочешь быть здоров!» | 1 | Парная работа с литературой  Защита сборника |
|  |  | **Экология и химия** | 7 |  |
| 10 | 10.11 | Основные понятия экологии | 1 | Занятие-игра |
| 11 | 17.11 | Проблема дефицита чистого воздуха и глобальное потепление | 1 | Семинар  Сообщения учащихся |
| 12 | 24.11 | Проблема дефицита чистой воды. | 1 | Урок-игра  Зачет-викторина |
| 13 | 01.12 | «Голубая жемчужина нашего села» | 1 | Мини-конференция  Рецензирование сообщений учащихся |
| 14 | 08.12 | Определение качества воды (практическая работа №3) | 1 | Практическое занятие с элементами исследования |
| 15 | 15.12 | Профессия эколога | 1 | Беседа эколога по теме Проверка решения задач с экологическим содержанием |
| 16 | 22.12 | Создание итоговых таблиц  «Десять главных загрязнителей биосферы»и  «Что я могу сделать для улучшения экологии» | 1 | Защита таблиц Контроль за  коммуникативными умениями и навыками |
|  |  | **Химия и производство** | **10** |  |
| 17 | 12.01 | Производство резины | 1 | Просмотр видеофильма Ответы на вопросы к видеофильму |
| 18 | 19.01 | Как делают спички | 1 | Лекция с элементами беседы Контроль за выполнением опорного конспекта |
| 19 | 26.01 | Изготовление зеркал | 1 | Лекция с элементами беседы Контроль за выполнением схем, таблиц, опорного конспекта |
| 20 | 02.02 | Производство стекла | 1 | Просмотр видеофильма Проверка плана к видеофильму |
| 21 | 09.02 | Получение фаянса, фарфора и других керамических изделий | 1 | Лекция с элементами беседы. Сравнение изделий из фаянса и фарфора. |
| 22 | 16.02 | Производство минеральных удобрений | 1 | Сообщения учащихся о применении удобрений под разные культуры. |
| 23 | 02.03 | Производство бумаги | 1 | История возникновения бумаги |
| 24 | 09.03 | Получение ацетатного волокна (практическая работа №4) | 1 | Практическое занятие |
| 25 | 16.03 | Профессия химика-технолога | 1 |  |
| 26 | 30.03 | Защита рефератов и проектов по заданной теме | 1 | Мини-презентация Рецензирование проектов и рефератов учащихся |
|  |  | **Химия и повседневная жизнь человека** | 8 |  |
| 27 | 06.04 | Техника безопасности при обращении с бытовыми химикатами | 1 | Проверка памятки по технике безопасности. Сообщения учащихся |
| 28 | 13.04 | Моющие средства в быту | 1 | Просмотр рекламных роликов. Викторина по теме. |
| 29 | 20.04 | Получение мыла (практическая работа №5) | 1 | Практическое занятие |
| 30 | 27.04 | Уборка квартиры | 1 | Мини-сочинение «Как я убираю квартиру» |
| 31 | 04.05 | Соли и их применение в быту | 1 | Сообщения учащихся |
| 32 | 11.05 | Химчистка на дому (практическая работа №6) | 1 | Практическое занятие. Очистка от жирных пятен, пятен от ягод. |
| 33 | 18.05 | Обсуждение сборника полезных советов «Хорошая хозяйка (хозяин)» | 1 | Занятие-обсуждение Контроль за коммуникативными умениями и навыками |
| 34 | 25.05 | Итоговый урок | 1 | Анкетирование. Мини-сочинение «Плюсы и минусы данного курса» |

**Темы 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.
5. Химия в моем доме.
6. Я хочу быть…