



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Межовская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
на ШМО
руководитель
Коломыченко Е.В.


протокол №1
23.08.2021г

СОГЛАСОВАНО
Зам. Директора по УВР
Коломыченко Е.В.


23.08.2021г

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора
Даценко С.В.


Приказ №147-0
25.08.2021г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ХИМИИ
«Химия вокруг нас»
Общеинтеллектуальное направление
8-11 классы
учителя Коломыченко Е.В.

С. Межово
2021г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» для учащихся 8-11 класса разработана в соответствии:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред.21.12.2020). — URL: <https://fgos.ru>
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». — URL:[http://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 286474/cf742885e783e08d938 7d7364e34f26f87ec138f](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/cf742885e783e08d938_7d7364e34f26f87ec138f)
- С примерной программой основного общего образования (одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15))
- С программой «Химия 8-9 классы»/авт.-сост. О.С.Габриелян и др. - М.:Просвещение, 2019.-87с.
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 374694/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/)

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Программа рассчитана:

8 класс – 7ч

9 класс – 10ч

10-11 класс – 17 ч

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением
- средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);

- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
 - устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; классифицировать изученные объекты и явления;
- давать определения изученных понятий;
- описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- безопасно обращаться веществами.
- планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части,
- планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами.
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды

бытовой и

- производственной деятельности человека.
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

8 класс

1 Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях»

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, ее виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа №1. *Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.*

2 Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!»

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и ее свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Лабораторная работа 2. *Свойства веществ. Разделение смеси красителей.*

Лабораторная работа 3. *Свойства воды.*

Практическая работа 1. *Очистка воды.*

Лабораторная работа 4. *Определение водопроводной и дистиллированной воды.*

9 КЛАСС

3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов»

Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Состав школьного мела.

Лабораторная работа 6. *«Как выбрать школьный мел».*

Лабораторная работа 7. *«Изготовление школьных мелков».*

Лабораторная работа 8. *«Определение среды раствора с помощью индикаторов».*

Лабораторная работа 9. *«Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».*

Лабораторная работа 10. *«Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.»*

Лабораторная работа 11. *«Получение кислорода из перекиси водорода».*

Лабораторная работа 12 *«Свойства крахмала»*

10-11 КЛАСС

Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование.

Химическое познание и его методы. Эксперимент – ведущий метод научного познания окружающего мира.

Первоначальные химические понятия. Чистые вещества и смеси. Простые и сложные вещества.

Классы неорганических соединений. Состав воздуха. Растворы.

Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ, температуры.

Процесс электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации.

Ионное произведение воды. Водородный показатель раствора рН.

Кондуктометрический метод определения концентрации вещества.

Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Лабораторная работа 13 *Определение содержания карбоната кальция в различных объектах.*

Лабораторная работа 14. *Определение водопроводной и дистиллированной воды.*

Лабораторная работа 15. *Разложение воды электрическим током.*

Лабораторная работа 16. *Закон сохранения массы вещества.*

Лабораторная работа 17. *Определение состава воздуха*

Лабораторная работа 18. *Изучение зависимости растворимости вещества от температуры.*

Лабораторная работа 19. *Перенасыщенный раствор.*

Лабораторная работа 20. *Наблюдение за ростом кристаллов.*

Лабораторная работа 21. *Зависимость электропроводности раствора от растворителя.*

Лабораторная работа 22. *Сильные и слабые электролиты.*

Лабораторная работа 23. *Зависимость концентраций ионов водорода от степени разбавления сильного и слабого электролита.*

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

8 КЛАСС.

№ урока	Дата проведения		Формы занятий	Тема урока
	план	факт		
1.				Химия — наука о веществах и превращениях. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование.
2.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Лабораторное оборудование. Лабораторная работа №1. <i>Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.</i>
3.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Чистые вещества и смеси. Лабораторная работа 2. <i>Свойства веществ. Разделение смеси красителей.</i>
4.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Вода. Лабораторная работа 3. <i>Свойства воды.</i>
5.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Чистые вещества и смеси. Лабораторная работа №4. Определение водопроводной и дистиллированной воды
6.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Очистка воды. Практическая работа 1. <i>Очистка воды.</i>
7.			занятие - контроль	Оформление и защита работ.

9 КЛАСС

№ урока	Дата проведения		формы занятий	Тема урока
	план	факт		
1.			занятие - лекция	Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование.
2.			занятие - лекция	Обычный и необычный школьный мел. Состав школьного мела.
3.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка	Лабораторная работа 6. <i>«Как выбрать школьный мел».</i>

			роста»	
4.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Лабораторная работа 7. «Изготовление школьных мелков».
5.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Понятие об индикаторах. Лабораторная работа 8. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».
6.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Лабораторная работа 9. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».
7.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Аптечный йод и зеленка Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.
8.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Перекись водорода. Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.
9.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Крахмал. Лабораторная работа 12 «Свойства крахмала»
10.			занятие - контроль	Оформление и защита работ.

10-11 класс

№ урока	Дата проведения		Формы занятий, виды деят-ти	Тема урока
	план	факт		
1.			Занятие - лекция	Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование.
2.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Химическое познание и его методы. Эксперимент – ведущий метод научного познания окружающего мира. Лабораторная работа 13 <i>Определение содержания карбоната кальция в различных объектах.</i>
3.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Первоначальные химические понятия. Чистые вещества и смеси. Лабораторная работа 14. <i>Определение водопроводной и дистиллированной воды.</i>
4.			Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Первоначальные химические понятия. Простые и сложные вещества. Лабораторная работа 15. <i>Разложение воды электрическим током.</i>
5.			Лабораторная работа с	Первоначальные химические понятия.

		использованием оборудования «Точка роста»	Лабораторная работа 16. <i>Закон сохранения массы вещества.</i>
6.		Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Классы неорганических соединений. Состав воздуха. Лабораторная работа 17. <i>Определение состава воздуха</i>
7.		Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Растворы. Лабораторная работа 18. <i>Изучение зависимости растворимости вещества от температуры</i>
8.		Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Растворы. Лабораторная работа 19. <i>Перенасыщенный раствор</i>
9.		Лабораторная работа с использованием оборудования «Точка роста»	Растворы. Лабораторная работа 20. <i>Наблюдение за ростом кристаллов</i>
10.		Эксперимент с использованием оборудования «Точка роста»	Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ.
11.		Эксперимент с использованием оборудования «Точка роста»	Зависимость скорости реакции от температуры
12.		Лабораторная опыт с использованием оборудования «Точка роста»	Процесс электролитической диссоциации. Лабораторная работа 21. <i>Зависимость электропроводности раствора от растворителя.</i>
13.		Лабораторная опыт с использованием оборудования «Точка роста»	Степень электролитической диссоциации. Лабораторная работа 22. <i>Сильные и слабые электролиты</i>
14.		Лабораторная опыт с использованием оборудования «Точка роста»	Ионное произведение воды. Водородный показатель раствора pH. Лабораторная работа 23. Зависимость концентраций ионов водорода от степени разбавления сильного и слабого электролита.
15.		Эксперимент с использованием оборудования «Точка роста»	Кондуктометрический метод определения концентрации вещества
16.		Практическое занятие с использованием оборудования «Точка роста»	Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.
17.		занятие- контроль	Оформление и защита работ