

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «СОШ №30»

Л.П. Лехтина

Приказ № 220 от 01.09.2020 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Химическая лаборатория»

10-11 класс

Составитель
Морозова Татьяна Николаевна,
учитель химии

Согласовано
заместитель директора по ВР

 А.П. Маркова

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В соответствии с ФГОС СОО освоение программы курса «Химическая лаборатория» обеспечивает достижение **планируемых** результатов.

Личностными результатами изучения курса являются:

- положительное отношение к проектно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в проектно-исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности проектно-исследовательской деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- ориентироваться в литературе, информационных источниках;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий;
- понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;
- сравнивать предметы и объекты: находить общее и различие;
- группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.

Регулятивные УУД:

- организовывать свое рабочее место;
- осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном и вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном.

Коммуникативные УУД:

- соблюдать нормы речевого этикета,
- вступать в диалог;
- сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий;
- участвовать в обсуждении проблемной ситуации.

Предметные результаты:

- знать первоначальные химические понятия;
- знать методы проведения химических опытов;
- уметь самостоятельно проводить элементарные химические опыты;
- уметь представить публично результаты своей опытной деятельности.

Содержание курса

№	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности
1	Первоначальные химические понятия	24	<p>Знакомство с основными химическими понятиями, простейшим лабораторным оборудованием</p> <p>Практические работы: Правила техники безопасности при работе в кабинете химии</p> <p>Ознакомление с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Описание химического элемента по его положению в ПСХЭ.</p> <p>Выращивание кристаллов соли</p> <p>Лабораторные опыты. Описание физических свойств веществ. Распространение запаха одеколona, духов или дезодоранта как процесс диффузии. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом. Диффузия перманганата калия в желатине.</p> <p>Ознакомление с веществами разного строения. Исследование кислотности различных объектов</p>
2	Явления, происходящие с веществами	7	<p>Знакомство с физическими явлениями в химии: кристаллизация, выпаривание, возгонка веществ, фильтрование. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Признаки химических реакций. Реакции горения. Понятие о качественных реакциях. Роль химии в жизни человека.</p> <p>Практические работы. Очистка загрязненной поваренной соли. Решение экспериментальных задач на распознавание веществ.</p> <p>Лабораторные опыты. Спиртовая экстракция хлорофилла из листьев комнатных растений. Адсорбирующие свойства активированного угля. Признаки химических превращений. Получаем новые вещества. Приготовление известковой воды и опыты с ней.</p>
3	Рассказы по химии	3	<p>Ученическая конференция</p> <p>«Выдающиеся русские ученые-химики». О жизни и деятельности М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова, других отечественных и зарубежных ученых (по выбору учащихся). Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество». Об открытии, получении и значении выбранного химического вещества.</p>
	ВСЕГО:	34	

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Вводный инструктаж. Методы познания природы	1
2	Предмет химии. Вещества. Общие правила т/б	1
3	Роль химии в жизни человека. Круглый стол.	1
4	Краткая история развития химии. Алхимия. Конференция	1
5	Правила т/б при работе в кабинете химии. Ознакомление с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами	1
6	Физические свойства веществ.	1
7	Физические свойства веществ. Практикум	1
8	Состав вещества. Атомы и молекулы	1
9	Химический элемент	1
10	Простые и сложные вещества	1
11	Строение вещества. Кристаллические решетки	1
12	Аморфные вещества	1
13	Практикум	1
14	Агрегатные состояния веществ	1
15	Знаки химических элементов	1
16	Периодическая система химических элементов Менделеева	1
17	Химические формулы	1
18	Относительные атомная и молекулярная масса вещества	1
19	Расчеты по химическим формулам	1
20	Чистые вещества и смеси. Растворы. Значение растворов в природе и жизни человека	1
21	Массовая доля вещества в смеси	1
22	Расчеты на массовую долю вещества в смеси	1
23	Массовая доля примесей	1
24	Понятие об индикаторах. История открытия индикаторов. Природные индикаторы	1
25	Физические явления в химии. Способы разделения смесей	1
26	Очистка загрязненной поваренной соли	1
27	Адсорбция	1
28	Химические явления	1
29	Признаки химических реакций	1
30	Понятие о качественных реакциях	1
31	Решение экспериментальных задач на распознавание веществ	1
32	Выдающиеся русские ученые-химики	1
33	Мое любимое химическое вещество	1
34	Мое любимое химическое вещество	1