

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Школа №124 с углубленным изучением отдельных предметов»
городского округа Самара**

РАССМОТРЕНО

на заседании

кафедры естественных наук

МБОУ Школы №124 г.о. Самара

Руководитель кафедры

Рыжкова Л.В.

Протокол

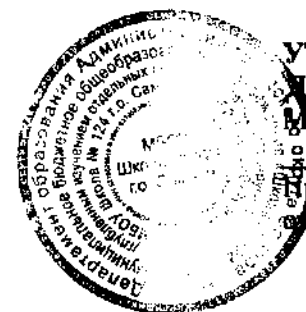
от « 28 » августа 20 19 г. № 1

ПРОВЕРЕНО

заместителем директора

Харитоновой С.Ю.

« 28 » август 20 19 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ Школа №124 г.о. Самара

Т.П. Железникова

Исполнительный приказ

« 31 » 08 2019 г. № 213-08

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

платной образовательной услуги
по дополнительной общеразвивающей программе
« Химическая лаборатория »

возраст обучающихся: 8-9 классы

РАЗРАБОТАНО
учителем кафедры
естественных наук
Букиной Т.В.

2019- 2020
САМАРА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 8-9 КЛАСС

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа курса «Химическая лаборатория» разработана для учеников, 8-9 классов. Особенностью курса является в основном подготовка обучающихся к восприятию и осмыслению химических процессов, изучаемых в старших классах, практического применения знаний, их связи с наукой и техникой. На занятиях ученики должны убедиться в том, что практически все явления, окружающие нас и непосредственными участниками некоторых из них, могут явиться сами ученики, объясняются с точки зрения химии, основываются на химических законах. Использование химических закономерностей и явлений пронизывает все стороны человеческой деятельности. И основой производства и совершенствования быта служат в числе других факторов химические знания, что химия нужна людям многих профессий.

Изучение курса в образовательном учреждении направлено на достижение следующих целей:

- **Образовательная:**
 - развитие умений проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
 - выдвигать гипотезы и строить модели;
 - применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ;
 - на практике использовать химические знания.
- **Просветительская:**
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
 - расширение кругозора обучающихся.
- **Воспитательная:**
 - воспитание убеждённости в возможности познания законов природы;
 - необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач;
 - уважительного отношения к мнению другого при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
 - чувства ответственности за экологическую обстановку в природе.

Основное место занимает самостоятельная и творческая работа обучающихся - индивидуальная и групповая, домашний эксперимент и наблюдения, рефлексия.

Курс «Химическая лаборатория» подталкивает ученика к самостоятельному мышлению, логике и рациональности в рассуждениях, развитию фантазии, а также умению анализировать наблюдаемую ситуацию и приходить к правильному решению, умению видеть важное и делать правильные выводы.

Содержание курса позволяет ученику любого уровня подготовки активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить свои возможности и способности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Требования к уровню подготовки выпускника:

- знать смысл важнейших химических явлений окружающего мира и понимать смысл химических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между химическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- уметь применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний;
- уметь применять навыки полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- сформировать убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развить теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный план на изучение курса в средней школе отводит: 1 учебный час в неделю в течение учебного года обучения для 8 классов и 1 учебный час в неделю в течение учебного года для 9 классов. Всего 34 часов для 9 классов и 34 часа для 8 классов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Вещество

Строение атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая).

Валентность и степень окисления химических элементов.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов.

Химическая реакция

Условия и признаки химических реакций. Химические уравнения.

Классификация химических реакций по различным признакам.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах

Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов.

Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Химические свойства оснований. Химические свойства кислот.

Химические свойства солей (средних). Первоначальные сведения об органических веществах.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии

Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Разделение смесей и очистка веществ.

Определение характера среды (раствора кислот и щелочей) с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе и на газообразные вещества. Получение газообразных веществ.

Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.

Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.