

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Балабановская основная общеобразовательная школа №13  
х. Таганрогский, Егорлыкский район, Ростовская область

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ БООШ № 13  
\_\_\_\_\_/Сергунова И.В./  
Приказ № \_\_\_\_ от 31.08.2021г.

*Рабочая программа внеурочной  
деятельности  
«Мастерская по химии»  
(8класс)*

Направление - научно-познавательное (общеинтеллектуальное)

Учитель - Клименко Галина Алексеевна,

Срок реализации программы - 2021 – 2022 уч. год

Количество часов по учебному плану: всего- 35 часов.



## **Пояснительная записка.**

Программа внеурочной деятельности «Мастерская по химии» построена на основе примерной программы по химии, а также на основе программы курса химии О.С. Габриеляна для VIII—IX классах общеобразовательных учреждений

В 8 классе учащиеся начинают изучать новый предмет – химию. Главная особенность содержания основного курса химии заключается в насыщенности новыми предметными понятиями, на осмысление которых, а также на отработку связанных с ними умений требуется время.

Данный курс является одной из форм организации самостоятельной деятельности учащихся, направленной на усвоение содержания основного курса через специальные организационные формы деятельности.

Самостоятельная работа учащихся (индивидуальная, групповая, парная) является главным условием и этапом в подростковой школе. Чтобы обеспечить полноценную самостоятельную работу учащихся, которая бы позволила:

- отрабатывать и обобщать учебный материал, рассмотренный на уроке;
- искать другие пути решения поставленных на уроке учебных задач;
- отслеживать учителем уровень усвоения темы;
- организовать помощь учащимся и взаимопомощь;
- планировать работу над устранением трудностей и пробелов в знаниях;
- планировать и отслеживать индивидуальные траектории учащихся и организуется специальное пространство – *мастерская по химии*. Здесь школьники закрепляют предметные знания, умения и навыки. Овладевают информационными и коммуникативными компетенциями.

Учащиеся только начинают изучать новый, интересный и трудный предмет. И данный курс будет способствовать расширению сознания учащихся, передачи интересных знаний о науке, и самое главное, формировать у подростков интерес к способам самостоятельного добывания знаний.

Одной из форм организации занятий факультатива является - *лаборатория* для тех учащихся, которые увлечены химией, хотят расширить и углубить знания по предмету, овладеть навыками исследования. Это место, где учащиеся имеют возможность провести небольшое практическое исследование, поставить эксперимент, научиться работать с научной литературой, т.е. также реализовать свои знания, научиться пользоваться ими. Это место, где учащиеся могут реализовать свои организаторские и творческие способности при подготовке и проведении внеклассных мероприятий и при разработке групповых проектов.

### **Цель курса:**

1. Формирование понятийного химического аппарата.
2. Развитие личности, её субъективности, т.е. самостоятельности и ответственности.

### **Задачи курса:**

1. Отработка умений и навыков, связанных с основными химическими понятиями.
2. Ликвидация трудностей и проблем усвоения знаний..
3. Формирование обще-учебных умений и навыков (компетенций)

Работа организуется как индивидуально, так и в группах постоянного и переменного состава и представляет широкую возможность дифференциации и познавательных форм деятельности.

Содержание курса соответствует основному курсу и представлено несколькими темами. По каждой организуется такая деятельность в результате которой получается продукт: памятка, схема, модель, таблица, словарь, справочник, алгоритм, модель и др. Всё это, а также, творческие задания и составляют аппарат контроля и оценки.

Данная программа рассчитана на 1 год. Общее число учебных часов в 8 классе – 35 часов в соответствии с годовым календарным графиком МБОУ БООШ №13 на 2021-2022 учебный год, наличием выходных и праздничных дней в 2021-2022 учебном году, расписанием учебных занятий МБОУ БООШ №13 в условиях пятидневной рабочей недели, данная программа будет выполнена за счет объединения часов № 33-34,

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Занятия дают возможность достичь **личностных** результатов:

- 1.воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2.формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3.формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 4.формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5.формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6.формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7.формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8.развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными** результатами освоения программы являются:

- 1.овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2.умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

- 5.приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6.умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- 7.овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разном виде (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- 8.создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- 9.формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

### Содержание программы

#### **Тема 1. Предмет химии. 13 часов.**

Вещество. Тело. Предмет. Признаки веществ. Явления, происходящие с веществами. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химический элемент и вещество. Формы существования химического элемента. Химические знаки. Химические формулы. Простое вещество, сложное вещество. Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в процентах. Типы химических реакций: Соединения, разложения, замещения, обмена. Закон сохранения массы веществ. Составления уравнений. Классификационные признаки реакций.

**Лабораторные работы:** 1. Соединение серы с железом. 2. Растворение оксида меди в кислоте. 3 разложение основного карбоната меди. 4. Посеребрение медной монеты.

#### **Тема 2. Атом. 7 часов**

Простые вещества – металлы и неметаллы. Атом. Состав и строение атома. Элементарные частицы атома – протоны, нейтроны, электроны. Изменение состава атома. Химический элемент. Изотопы. Массовое число. Ионы. Электронное строение атома. Электронная оболочка, орбиталь, уровень, подуровень. Завершённый уровень. Незавершённый уровень. Конфигурация инертного газа. Схемы строения атома. Радиус Атома. Степень окисления.

#### **Тема 3. Химические соединения. 6 часов**

Ионная связь, ковалентная связь – полярная и неполярная. Электроотрицательность. Металлическая связь.. Бинарные соединения: оксиды, и гидроксиды, кислоты. Соли. Генетический ряд элемента металла и неметалла.

#### **Тема 4. Вещество. Количество вещества. 4 часа**

Порция вещества – количество вещества. Число Авогадро. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объём. Расчеты по формулам. Относительная плотность газов. Смеси. Массовая доля вещества в смеси или растворе.

**Практическая работа 1.** Приготовление растворов с заданной концентрацией.

#### **Тема 5. Химическая связь. 2 часа**

Ионная связь, ковалентная связь – полярная и неполярная. Электроотрицательность. Металлическая связь. Простые вещества – металлы и неметаллы

#### **Тема 6. Расчеты по химическим уравнениям. 3 часа**

Основной способ решения задач. Расчет количества вещества (массы, объёма) по известному количеству (массе, объёму). Решение задач с использованием массовой, объемной доли вещества в смеси.

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
<b>Предмет химии. (10 часов)</b>				
1.	Вещество. Тело. Предмет. Признаки веществ.	1	7.09	
2.	Явления, происходящие с веществами.	1	14.09	
3.	Вещество как множество структурных частиц. Кристаллические решётки	1	21.09	
4.	Химический элемент и вещество. Формы существования химического элемента	1	28.09	
5.	Химические знаки. Химические формулы.	1	5.10	
6.	Простое вещество, сложное вещество	1	12.10	
7.		1	19.10	
8.	Относительная атомная и молекулярная масса.	1	26.10	
9.	Массовая доля элемента в процентах.	1	9.11	
10.	<b>Вычисления по химическим формулам.</b>	1	16.11	
11.	Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций:	1	23.11	
12.	Составления уравнений.	1	30.11	
13.	Классификационных признаки реакций	1	7.12	
<b>ПСХЭ и Атом. (7 часов)</b>				
14.	Металл, неметалл.	1	14.12	
15.	Атом. Состав и строение атома	1	21.12	
16.	Изменение состава атома. Химический элемент. Изотопы. Ионы.	1	28.12	
17.	<b>Практикум по составлению электронных оболочек атома.</b>	1	11.01	
18.	Степень окисления.	1	18.01	
19.	Нахождение степени окисления химических элементов в соединении.	1	25.01	
20.	Нахождение степени окисления химических элементов в соединении.	1	1.02	
<b>Химические соединения. (6 часов)</b>				
21.	Бинарные соединения: оксиды и гидроксиды.	1	8.02	
22.	Бинарные соединения: кислоты.	1	15.02	
23.	Соли.	1	22.02	

24.	Химические свойства оксидов, оснований и кислот.	1	1.03	
25.	Химические свойства солей.	1	15.03	
26.	Генетический ряд элемента металла и неметалла.	1	5.04	
<b>Вещество. Количество вещества. (4 часа)</b>				
27.	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Число Авогадро. Молярный объём.	1	12.04	
28.	<b>Практикум: «Решение задач на нахождение количества вещества и молярной массы»</b>	1	19.04	
29.	Массовая доля вещества в смеси или растворе	1	26.04	
30.	<b>Практическая работа.</b> Приготовление растворов с заданной концентрацией.			
<b>Химическая связь. 2 часа</b>				
31.	Ионная связь, ковалентная связь – полярная и неполярная. Электроотрицательность	1	10.05	
32.	Металлическая связь. Простые вещества – металлы и неметаллы	1	17.05	
<b>Расчеты по химическим уравнениям. 3 часа</b>				
33.	Основной способ решения задач.	1	24.05	
34.	Расчет количества вещества (массы, объёма) по известному количеству (массе, объёму).			
35.	Решение задач с использованием массовой, объемной доли вещества в смеси	1	31.05	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>33</b>		

**Согласовано**  
 Протокол. №1  
 МС МБОУ БООШ №13  
 от 31.08.2021 г

\_\_\_\_\_ Клименко Г.А.

**Согласовано**  
 Заместитель директора по УВР  
 Клименко Г.А.  
 от 31.08.2021 г

\_\_\_\_\_