

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Поповская основная общеобразовательная школа»  
Боковского района

|   |   |
|---|---|
| <p>«Согласовано»<br/>на педсовете<br/>Протокол № 7<br/>от «16»августа 2022 г.</p> | <p>«Утверждено»<br/>Директор МБОУ «Поповская ООШ»<br/>Боковского района<br/>М.В. / В.А. Обнизов/<br/>Приказ № 105/7<br/>от «16» августа 2022 г.</p> |
|---|---|

**Рабочая программа**  
**по внеурочной деятельности**  
**«Мир глазами химика»**  
**Точка роста**

**Автор: учитель высшей категории**  
**Обнизова Олеся Геннадьевна**

**2022-2023 уч. год**

## Курс «Мир глазами химика»

7 класс

Реализация курса внеурочной деятельности направлена на достижение следующих результатов: приобретение школьником знаний об устройстве окружающего мира, о научной картине природы, о значимости химии в современном мире; формирование позитивного отношения к научному знанию, к эксперименту и наблюдению, к познанию окружающей действительности, к науке химии; получение школьниками опыта проведения ученического эксперимента, использования химических понятий и терминов.

*В процессе реализации курса будут формироваться личностные и метапредметные универсальные учебные действия.*

Личностные УУД:

- положительное отношение к изучению предмета;
- ориентация на понимание причин успеха или неудач в учебно-познавательной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности в освоении предметной области;
- понимание вклада отечественных ученых в развитие науки.

Регулятивные УУД:

- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и с условиями ее реализации;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- адекватно воспринимать оценку учителя.

Коммуникативные УУД:

- допускать возможность существования различных точек зрения, учитывать это при построении совместной деятельности и общении;
- формулировать собственное мнение и аргументировать свою позицию;
- задавать вопросы;
- строить монологические высказывания, вести диалог;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблем;
- корректировать свое мнение под воздействием контраргументов;
- различать в речи другого доказательства, факты, гипотезы, теории;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь в сотрудничестве.

Познавательные УУД:

- осуществлять поиск информации, необходимой для решения проблемы;
- уместно использовать знаково-символические средства, модели объектов;
- смысловое чтение текста, умение выделять главную мысль;
- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение, классификацию по заданным признакам;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить аналогии.

### Содержание курса

Введение в химию. 7 часов.

История химии. Предмет изучения науки. Вещества, их свойства. Измерения веществ.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химические реакции, их признаки. Качественные реакции.

Связь химии с другими науками. 10 часов.

Связь химии с математикой, физикой, географией, биологией, английским, литературой, историей и экологией.

Вещества и смеси. 14 часов.

Газы. Простые вещества: водород, кислород, инертные газы. Вода. Растворы. Индикаторы. Химические реакции в природе и организме человека.

Химия в быту. 16 часов.

Химические вещества и реакции на кухне. Определение качества некоторых продуктов. Состав вещества. Моющие средства. Шампуни. Домашняя аптечка.

Подготовка и проведение исследования. 6 часов.

Галерея химиков. 15 часов.

Основная форма организации деятельности – работа в группах сменного состава.

Виды деятельности: беседы, лабораторные работы, практические работы, викторины, домашние самостоятельные исследования; составление таблиц, схем и мндальных карт; устные сообщения учащихся с последующей дискуссией; работа со справочной литературой, энциклопедиями, ресурсами Internet, работа с интерактивной доской Smartboard.

### Тематический план курса

| № п/п | Тема                                 | Количество часов |
|-------|--------------------------------------|------------------|
| 1     | Введение в химию                     | 7                |
| 2     | Связь химии с другими науками        | 10               |
| 3     | Вещества и смеси                     | 14               |
| 4     | Химия в быту                         | 16               |
| 5     | Подготовка и проведение исследования | 6                |
| 6     | Галерея химиков                      | 15               |

### Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема занятия   | Планируемый результат  |
|-------|--|--|
| 1     | История химии.   | Знание основных этапов развития химии.                               |
| 2     | Предмет изучения химии. Вещества.                          | Понимание того, какие процессы изучает химия.                        |
| 3     | Свойства веществ. Измерения.                               | Умение применять методы познания: измерения, наблюдение.             |
| 4     | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | Умение ориентироваться в таблице ПСХЭ Д.И. Менделеева.               |
| 5-6   | Химические реакции. Признаки.                              | Знание признаков химических реакций.                                 |
| 7     | Качественные реакции.                                      | Понимание того, какие реакции называются качественными.              |
| 8     | Математика в химии. Расчеты.                               | Умение применять знания математики на занятиях по химии.             |
| 9     | Модели химических объектов.                                | Умение применять метод познания: моделирование.                      |
| 10    | Кристаллы.   | Иметь представление о многообразии природных кристаллов.             |
| 11    | Химия в географии.   | Понимание взаимосвязи различных наук.                                |
| 12    | Физика и химия.  |  |
| 13    | Биология и химия.  |  |
| 14    | Химический английский.                                     |  |
| 15    | Химия в литературе.  |  |
| 16    | Химия и исторические события.                              |  |
| 17    | Экология и химия.  |  |
| 18    | Воздух. Газы. Диффузия.                                    | Знать состав воздуха, свойства некоторых газов.                      |
| 19    | Кислород.  | Знать основные свойства указанных газов, их практическую значимость. |
| 20    | Водород.   |  |
| 21    | Углекислый газ.  |  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 22    | Инертные газы.  |  |
| 23-24 | Вода. Растворы.   | Понимание механизмов растворения.  |
| 25    | Индикаторы.   | Знать понятие «индикатор»  |
| 26    | Природные индикаторы.                                       | Знать примеры природных индикаторов.   |
| 27-28 | Химические реакции в природе.                               | Знать примеры реакций, протекающих в природе и организме человека, понимать роль химических процессов в природе. |
| 29-30 | Химические реакции в организме человека.                    |  |
| 31    | Обобщающая игра по теме «Химические реакции».               |  |
| 32    | Химические вещества на кухне. Растворы.                     | Иметь представление о тех веществах и реакциях, с которыми человек встречается в быту, применять правила ТБ.     |
| 33    | Соли.   |  |
| 34    | Кислоты.  |  |
| 35-36 | Химические реакции на кухне.                                |  |
| 37-38 | Качественные реакции на кухне.                              |  |
| 39-40 | Определение качества продуктов.                             |  |
| 41    | Состав продуктов.   | Уметь определить качество некоторых продуктов.   |
| 42    | Моющие средства.  | Ориентироваться в этикетках продуктов.   |
| 43    | Шампуни.  |  |
| 44-45 | Домашняя аптечка.   | Иметь представление о механизме воздействия моющих средств на организм человека.                                 |
| 46-47 | Коррозия металла.   | Применять в жизни правила ТБ при обращении с лекарствами.  |
| 48-53 | Подготовка и проведение собственного мини-исследования.     | Знать и применять правила ТБ, способствующие сохранности металлических предметов быта.                           |
| 54    | Выдающиеся химики.  | Уметь поставить цель, провести эксперимент или исследование, описать результат, сделать выводы.                  |
| 55    | Д.И. Менделеев.   |  |
| 56    | А. Авогадро.  |  |
| 57    | С. Аррениус.  |  |
| 58    | М.В. Ломоносов.   |  |
| 59    | Н. Бор.   |  |
| 60-65 | Подготовка сообщений, проектов, посвященных ученым-химикам. |  |
| 66    | Викторина «Знаменитые химики».                              |  |
| 67    | Игра «Найди химию в доме».                                  | Иметь представление об исторических этапах развития науки, о вкладе российских ученых в мировую науку.           |
| 68    | Дискуссия о роли химии в жизни человека.                    |  |