

Комитет по образованию администрации города Заринска  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №3 города Заринска

«Рассмотрена»  
МО учителей разных  
образовательных дисциплин  
Протокол №4  
от «26» мая 2022 г.

«Согласована»  
Протокол педагогического  
совета  
«31» августа 2022 г.

«Утверждена»  
Приказ директора №478  
от «01» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Занимательная химия» для 7 класса**  
**основного общего образования**  
**на 2022/2023 учебный год**

Составитель:  
Вегеле Ирина Александровна,  
учитель химии

Заринск

2022

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная химия» для 7 класса разработана в соответствии**

- с учебным планом МБОУ СОШ №3 г.Заринска на 2022/2023 учебный год;
- с Положением о Рабочей программе учебных предметов, курсу внеурочной деятельности МБОУ СОШ №3 г. Заринска;
- Программой воспитания МБОУ СОШ № 3 г.Заринска.

Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю)

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

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная химия»**

**Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные:**

- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака;
- проводит классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;
- устанавливать последовательность событий;
- определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию);
- принимать и сохранять учебные цели и задачи;
- планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки;
- строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора;
- формулировать вопросы.

**Предметные:**

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»;
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;
- умение определять признаки химических реакций;
- умения и навыки при проведении химического эксперимента;
- умение проводить наблюдение за химическим явлением;
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;
- моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;
- пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья,

осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;

- выполнять правила безопасного поведения в доме.

### Тематическое планирование

| Номер раздела, темы                         | Наименование раздела, темы   | Количество часов | Использование оборудования образовательного центра "Точка роста" |
|---|--|------------------|--|
| <b>Введение - 2 часа</b>                    |  |                  |  |
| 1   | Химия – это наука о чем? История открытия науки химии (видео- фильм)   | 1                |  |
| 2   | Основные направления развития современной химии<br>Современные химические открытия   | 1                |  |
| <b>Лаборатория «Юный химик»- 6 часов</b>    |  |                  |  |
| 3   | Кабинет химии. Правила техники безопасности  | 1                |  |
| 4   | Приборы в кабинете химии   | 1                | Цифровая лаборатория Releon с датчиками                          |
| 5   | Наблюдение и эксперимент, как методы изучения естествознания и химии   | 1                |  |
| 6   | Учебное исследование. Методы исследования , предмет, объект исследования, оформление работы  | 1                |  |
| 7   | Индикаторы: лакмус, метилоранж, фенолфталеин. Изменение цвета в различных средах.  | 1                | Датчик pH среды  |
| 8   | Растительные индикаторы (ягоды малины, вишни, свекла, морковь, цветы фиалки)   | 1                | Датчик pH среды  |
| <b>Вещества, свойства веществ - 7 часов</b> |  |                  |  |
| 9-10  | Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды.<br>Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколона или дезодоранта как процесс диффузии.<br><br>Лабораторный опыт №1. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом<br><br>Лабораторный опыт №2. Диффузия перманганата калия в желатине. | 2                | Цифровой микроскоп   |
| 11  | Вода, её свойства.   | 1                |  |
| 12  | Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.  | 1                |  |
| 13  | Растворы, приготовление растворов  | 1                | Датчик оптической плотности                                      |
| 14  | Лабораторная работа.№1 Физические и химические явления   | 1                |  |
| 15  | Лабораторная работа.№2 Факторы, влияющие на скорость химической реакции  | 1                | Датчик температуры платиновый                                    |
| <b>Вещества на кухне -9 часов</b>           |  |                  |  |
| 16  | Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.   | 1                |  |
| 17  | <i>Практическая работа №1</i> Выращивание кристаллов из соли   | 1                | Цифровой микроскоп   |
| 18-20                                       | Давай знакомиться: сахар, лимонная кислота, сода, чай,   | 3                |  |

|  |   |   |                           |
|--|---|---|---------------------------|
|  | уксусная кислота, молоко.   |   |                           |
| 21                                       | Металлы на кухне. Посуда из металлов.   | 1 | Датчик электропроводности |
| 22                                       | Металлы в пище.   | 1 |                           |
| 23                                       | Удивительный алюминий. Почему темнеет нож?  | 1 |                           |
| 24                                       | Лабораторная работа №3 Ржавчина и её удаление.  | 1 |                           |
| <b>Химия и пища - 11 часов</b>           |   |   |                           |
| 25                                       | Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.  | 1 |                           |
| 26                                       | Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.  | 1 |                           |
| 27                                       | <i>Практическая работа №2.</i> Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.               | 1 |                           |
| 28                                       | Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов. | 1 |                           |
| 29                                       | <i>Практическая работа №3.</i> Определение нитратов в плодах и овощах.  | 1 |                           |
| 30                                       | Практикум-исследование «Чипсы». Пагубное влияние чипсов на здоровье человека.   | 1 |                           |
| 31                                       | Практикум-исследование «Мороженое». О пользе и вреде мороженого.  | 1 |                           |
| 32                                       | Практикум-исследование «Шоколад». О пользе и вреде шоколада.  | 1 |                           |
| 33-34                                    | Практикум-исследование «Жевательная резинка». История жевательной резинки; Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?.  | 2 |                           |
| 35                                       | Практикум-исследование «Газированные напитки». Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках.  | 1 | Датчик pH среды           |
| <b>Занятия Мойдодыра - 7 часов</b>       |   |   |                           |
| 36                                       | Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла   | 1 | Датчик pH среды           |
| 37                                       | Практикум-исследование «Моющие средства для посуды».  | 1 |                           |
| 38                                       | Практикум-исследование «Шампунь».   | 1 |                           |
| 39                                       | Практикум-исследование «Гель для душа».   |   | Датчик pH среды           |
| 40                                       | Практикум-исследование «Чистящие средства для сантехники».  | 1 | Датчик pH среды           |
| 41                                       | <i>Практическая работа №4.</i> Выведение жирных и маслянистых пятен. Что такое накипь и как с ней бороться?   | 1 |                           |
| 42                                       | Что такое накипь и как с ней бороться?  | 1 |                           |
| <b>Воздух и жизнь на Земле - 6 часов</b> |   |   |                           |
| 43                                       | Чем мы дышим: воздухом или кислородом? Исчезнет ли из атмосферы кислород?   | 1 |                           |
| 44                                       | Физические и химические свойства кислорода  | 1 |                           |
| 45                                       | Вечная тайна огня. Куда исчезает сгоревшая свеча?   | 1 | Датчик температуры        |

|   |  |   |                           |
|---|--|---|---------------------------|
|   |  |   | платиновый                |
| 46  | Самый распространенный во Вселенной химический элемент.                          | 1 |                           |
| 47  | Озон: враг или друг?   | 1 |                           |
| 48  | Когда вода не тушит огонь  | 1 |                           |
| <b>Химия почвы и недр Земли - 9 часов</b> |  |   |                           |
| 49  | Почва - большой многонаселенный дом. Есть ли у почвы враги?                      | 1 |                           |
| 50  | <i>Практическая работа №5.</i> Анализ состава почвы                              | 1 |                           |
| 51  | Могут ли быть почвы кислыми?   | 1 | Датчик pH среды           |
| 52  | Все ли соли соленые?   | 1 |                           |
| 53-54                                     | Удобрения и их классификация   | 2 |                           |
| 55-56                                     | Химические средства защиты растений.   | 2 |                           |
| 57  | Защита окружающей среды от химических веществ, применяемых в сельском хозяйстве. | 1 |                           |
| <b>Химия и искусство - 11 часов</b>       |  |   |                           |
| 58  | Химические вещества и материалы в живописи                                       | 1 |                           |
| 59  | Металлы - материал для создания шедевров мирового искусства                      | 1 |                           |
| 60  | Металлический блеск в зеркалах   | 1 |                           |
| 61  | Чугун: и волшебство, и вдохновение   | 1 |                           |
| 62  | Сталь: от оружия до ...ювелирных изделий   | 1 | Датчик электропроводности |
| 63  | Художественная ценность и свойства стекла  | 1 |                           |
| 64  | Искусство керамики   | 1 |                           |
| 65  | Карандаши и акварельные краски   | 1 |                           |
| 66  | Чудесный мир бумаги  | 1 |                           |
| 67  | Искусство фотографии   | 1 |                           |
| 68-70                                     | Подводим итоги. Мир, в котором я хочу жить.                                      | 3 |                           |

### Лист корректировки рабочей программы

| № п/п | Класс | Учитель | Дата и тема по рабочей учебной программе | Дата и тема с учетом корректировки | Причина корректировки | Форма корректировки | Согласование с курирующим заместителем директора |
|-------|-------|---------|--|------------------------------------|-----------------------|---------------------|--|
|       |       |         |  |                                    |                       |                     |  |
|       |       |         |  |                                    |                       |                     |  |
|       |       |         |  |                                    |                       |                     |  |
|       |       |         |  |                                    |                       |                     |  |