

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

«Рассмотрена»  
МО учителей разных  
образовательных дисциплин  
Протокол от 26.05.2022 г. №4

«Согласована»  
Протокол педагогического  
Совета от 31.08.2022 г. №1

«Утверждена»  
Приказом директора  
МБОУ СОШ №3  
от «01» сентября 2022 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**«Практическая химия»**

**9 класс**

**На 2022/2023 учебный год**

Составитель:  
Вегеле Ирина Александровна,  
учитель химии

Заринск

2022

## **Пояснительная записка**

**Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая химия» для 9 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 общеразвивающей 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 дополнительной общеразвивающей программы «Практическая химия»**

*Личностными результатами* являются:

- в *ценностно-ориентационной сфере*: чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в *трудовой сфере*: готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в *познавательной сфере*: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

*Предметными результатами* освоения программы являются:

*в познавательной сфере:*

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; классифицировать изученные объекты и явления;
- давать определения изученных понятий;
- описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений; безопасно обращаться веществами.

*в трудовой сфере:*

- планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части,
- планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами.

*в ценностно-ориентационной сфере:*

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека.

*в сфере безопасности жизнедеятельности:*

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Метапредметными результатами** являются:

- умение определять средства, генерировать идеи, необходимые для их реализации;
- владение универсальными естественнонаучными способами деятельности: измерение, наблюдение, эксперимент, учебное исследование;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

### Тематическое планирование

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов	Использование оборудования образовательного центра  "Точка роста"
<b>Вещества - 5 часов</b>			
1-2	Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра. Оборудование и техника безопасности при работе с ним	2	
3-4	Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей.  <b>Практическая работа №1 «Чистые вещества и смеси»</b>	2	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
5	<b>Практическая работа №2</b> «Очистка воды от растворимых примесей»	1	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
<b>Химические реакции - 11 часов</b>			
6-9	Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация.	4	

10-11	<p>Электролиты и неэлектролиты.</p> <p><b>Практическая работа № 3</b> «Электролитическая диссоциация»</p>	2	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
12-13	<p><b>Практическая работа № 4</b> «Сильные и слабые электролиты»</p> <p><b>Практическая работа №5</b> «Влияние температуры на диссоциацию»</p>	2	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
14-15	<p><b>Практическая работа №6</b> «Влияние концентрации раствора на диссоциацию»</p> <p><b>Практическая работа №7</b> «Влияние растворителя на диссоциацию»</p>	2	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
16	<b>Практическая работа №8</b> «Реакция обмена между карбонатом кальция и соляной кислотой, хлоридом бария и серной кислотой», «Реакция разложения гидроксида меди (II)».	1	комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
<b>Металлы - 17 часов</b>			
17-18	Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений.	2	
19	<b>Практическая работа №9</b> «Изучение физических свойств металлов»	1	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических

			реактивов для выполнения практической работы
20-21	Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов - щелочных,щелочноземельных	2	Демонстрационное оборудование
22-22	Характеристика переходных элементов – меди, железа, алюминия по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	2	
23-25	Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов. Характерныеметаллические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов. <b>Практическая работа №10</b> «Изучение физических свойств металлов»	3	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
26	Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека.	1	
27-29	Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозийные покрытия. Сплавы. <b>Практическая работа №11</b> «Экзотермические реакции» <b>Практическая работа № 12</b> «Эндотермические реакции»	3	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
30-32	Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ОГЭ).	3	
33	<b>Практическая работа № 13</b> «Качественные реакции на ионы металлов»	1	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической

			работы
<b>Неметаллы - 28 часов</b>			
34-35	Неметаллы в природе. Использование природных ресурсов.	2	
36	Строение атомов неметаллов.	1	
37-38	Физические свойства неметаллов.	2	
39	Состав и свойства простых веществ – неметаллов.	1	
40	Ряд электроотрицательности неметаллов.	1	
41-45	Химические свойства неметаллов	5	
46	Практическая шкала электроотрицательности атомов	1	
47-49	Неметаллы – окислители и восстановители. Взаимодействие с простыми и сложными веществами	3	
50-51	Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV–VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	2	
52-55	Характерные химические свойства простых веществ и соединений неметаллов - галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.  <b>Практическая работа №14</b> «Плавление и кристаллизация серы»	4	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
56	<b>Практическая работа №15</b> «Дегидратация солей»	1	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической

			работы
57-59	<b>Практическая работа № 16</b> «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ»	3	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
60-61	Решение заданий на составление уравнений химических реакций.	2	
<b>Химия и здоровье- 2 часа</b>			
62	Состав и средства современных и старинных средств гигиены, роль химических знаний в грамотном выборе этих средств; полезные советы по уходу за полостью рта.	1	
63	Основные составляющие здорового образа жизни. Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой	1	
<b>Химия и экология – 5 часов</b>			
64	Основные виды загрязнений атмосферы и их источники.	1	
65-66	Вода. Вода в масштабах планеты. Очистка питьевой воды. <b>Практическая работа №17</b> «Определение pH растворов» <b>Практическая работа №18</b> «Пересыщенные растворы»	2	Цифровая лаборатория Releon, комплект посуды и оборудования, комплект химических реактивов для выполнения практической работы
67	Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Защита атмосферы от загрязнения.	1	
68	Нефть и нефтепродукты. Нефть как топливо. Загрязнения мировых водоемов. Личная ответственность каждого	1	Комплект коллекций

	человека за безопасную окружающую среду.		
69-70	Итоговое занятие. Презентация проектов, рефератов	2	



**Лист корректировки рабочей программы**

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