

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Кургана
«Средняя общеобразовательная школа №9»

Рассмотрена и принята
на педагогическом Совете
протокол №26 от 03.06.2022

Утверждаю
директор МБОУ г. Кургана
«СОШ №9» Е.А. Юдицкая
приказ №101 от 03.06.2022



**Дополнительная
общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
естественнонаучной направленности
«Юный химик»
Класс: 7-8
Срок реализации: 1 год**

Курган
2022

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа объединения дополнительного образования, естественнонаучной направленности «Юный химик» для 7-8 классов / Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана «Средняя общеобразовательная школа № 9»

Составитель программы: Русанова Мария Васильевна, учитель химии

Согласовано: 01.06.2022

Заместитель директора по ВР



Ю.С. Бухтоярова

Паспорт программы

Ф.И.О. автора, составителя	Русанова Мария Васильевна
Учреждение	МБОУ «СОШ №9»
Наименование программы	«Юный химик»
Объединение	«Юный химик»
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность	Естественнонаучная
Вид программы	Модифицированная
Класс учащихся	7-8
Срок обучения	1 год
Объем часов обучения	68 часов
Уровень освоения программы	Ознакомительный
Цель программы	Удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.
С какого года реализуется программа	2022 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественнонаучной направленности «Юный химик» составлена в соответствии с требованиями: Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09. 2014 № 1726-р); приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; приказом Министерства спорта Российской Федерации от 27.12.2013 №1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта»; Положением о дополнительном образовании обучающихся МБОУ «СОШ № 9»; Постановлением Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»; на основе программы Чернобельской Г.М., Дементьева А. И. «Мир глазами химика», 2019 г., учебное пособие к пропедевтическому курсу химии 7 класса Химия,1999 и ориентирована на обучающихся 7-8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает.

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Привлечение дополнительной информации межпредметного характера о значении химии в различных областях народного хозяйства, в быту, а также в решении проблем сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать школьников практической химией, повысить их познавательную активность, расширить знания о глобальных проблемах современности, развивать аналитические способности.

Актуальность. В современных условиях объем знаний резко и быстро возрастает, поэтому необходимо прививать учащимся умение самостоятельно пополнять знания, ориентироваться в потоке информации, побуждать интерес и привычку к постоянному расширению кругозора. Химия как наука вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Химия открывает исключительные возможности для развития познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, позволяет понять законы природы и успешно использовать достижения современных технологий в повседневной жизни. Развитию данных умений и навыков способствует работа в химическом объединении. Поэтому, чем раньше ребята войдут в огромный увлекательный мир химии, тем быстрее они смогут стать самостоятельными, инициативными, творческими работниками.

Новизна. Программой предусмотрены новые педагогические технологии в проведении занятий, электронное обучение и гибридное обучение, нововведения в формах диагностики и подведения итогов реализации программы, новые формы

взаимодействия участников образовательного процесса.

Отличительные особенности данной программы. Программа «Юный химик» ориентирована на учащихся 7-8-х классов. Содержание программы знакомит учеников с характеристикой веществ окружающих нас. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и предоставляет возможность интеграции в национальную и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы. Так же, обучающиеся получают возможность погрузиться в мир химического эксперимента, интерес к которому всегда велик.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный химик» предназначена для обучающихся 7-8 классов. Общий объем времени составляет 68 часов по 2 часа в неделю, всего 34 учебных недели. Занятия проводятся в группе, количество детей: 15 - 30 человек. Форма обучения очная. При необходимости допускается дистанционная форма обучения. Формы занятий: беседа, игра, опыты, лабораторные и практические работы, выступления и т.д.

1.2 Цели и задачи программы. Планируемые результаты.

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по химии, экологии;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

- развить умение проектирования своей деятельности;
- способствовать развитию логического мышления, внимания;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- продолжить развивать творческие способности.

Воспитывающие:

- продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей

России;

- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные:

- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

1.3 Рабочая программа

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Кол-во практических работ	
1	Введение.	2	1	1	Тест закрытого типа
2	Вещества и смеси. Методы очистки веществ.	6	2	4	Самостоятельная работа
3	Вода	4	1	3	Самостоятельная работа
4	Растворы.	4	2	2	Самостоятельная работа
5	Кислород.	5	2	3	Творческая работа
6	Водород	5	2	3	Творческая работа
7	Химические реакции.	10	3	7	Тест закрытого типа
8	Классы неорганических соединений.	14	2	12	Творческая работа
9	Мир веществ вокруг нас.	16	2	14	Тест закрытого типа
10	Обобщение знаний по курсу.	2	-	2	Презентация итогов работы
	Итого:	68	17	51	

Содержание программы

Раздел 1. Введение (2 часа).

Теория: Техника безопасности в кабинет химии. Правила работы с лабораторным оборудованием, правила обращения с веществами и материалами.

Практика:

Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием и приемы обращения с ним. Правила техники безопасности.

Раздел 2. Вещества и смеси. Методы очистки веществ (6 часов).

Теория: Чистые вещества и смеси. Физические методы разделения смесей. Очистка веществ.

Практика:

Практическая работа 2. Разделение порошков железа и серы. Практическая работа 3. Разделение смеси глины и медного купороса.

Практическая работа 4. Выпаривание соли и сахара из раствора. Выращивание кристаллов.

Практическая работа 5. Очистка чернил адсорбцией. Получение и декантация сульфата бария.

Раздел 3. Вода (4 часа).

Теория: Самое необыкновенное вещество на земле – вода. Свойства воды.

Практика:

Практическая работа 6. Много ли воды в овощах и фруктах. Практическая работа 7. Обнаружение в воде солей и воздуха.

Практическая работа 8. Сравнение дождевой и водопроводной воды. Очистка воды от примесей.

Практическая работа 9. Смешивание жидкостей разной плотности. Поверхностное натяжение воды.

Раздел 4. Растворы (4 часа).

Теория: Растворы. Растворимость веществ. Концентрация веществ в растворе.

Практика:

Практическая работа 10. Растворимость различных веществ в воде.

Практическая работа 11. Приготовление раствора заданной концентрации.

Решение расчётных задач по теме: «Растворы».

Раздел 5. Кислород (5 часов).

Теория: Газ, поддерживающий горение. Свойства кислорода.

Практика:

Практическая работа 12. Получение кислорода разложением перекиси водорода.

Практическая работа 13. Определение состава воздуха.

Решение расчётных задач по теме «Кислород».

Раздел 6. Водород (5 часов).

Теория: Водород в космосе и на Земле. Свойства водорода. Водород источник энергии. Перспективы использования водородного двигателя.

Практика:

Практическая работа 14. Вытесняем водород из кислоты.

Практическая работа 15. Получение чистой меди с помощью водорода. Решение расчётных задач по теме: «Водород».

Раздел 7. Химические реакции (10 часов).

Теория: Классификация химических реакций. Химические уравнения. Реакции соединения. Реакции разложения. Реакции замещения. Реакции обмена.

Практика:

Практическая работа 16. Получение оксида меди (II) и сульфида железа. Практическая работа 17. Реакция разложения основного карбоната меди (II). Практическая работа 18.

Реакция замещения меди в соли меди (II) железом.

Практическая работа 19. Взаимодействие нерастворимого основания с кислотами.

Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Раздел 8. Классы неорганических соединений (14 часов).

Теория: Основные классы неорганических соединений. Бинарные соединения. Оксиды. Основания. Кислоты. Кислоты в живых организмах. Амфотерные гидроксиды. Соли. Соли, но не все солёные.

Практика:

Практическая работа 20. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов, горных пород, образцами металлов и неметаллов.

Практическая работа 21. Моделирование молекул оксидов.

Практическая работа 22. Химические свойства оксидов.

Практическая работа 23. Моделирование молекул оснований.

Практическая работа 24. Основания и индикаторы. Химические свойства растворимых оснований.

Практическая работа 25. Кислоты и индикаторы.

Практическая работа 26. Взаимодействие кислот с оксидами и солями. Удаляем накипь в чайнике.

Практическая работа 27. Взаимодействие кислот со щелочами. Реакция нейтрализации.

Практическая работа 28. Взаимодействие кислот с нерастворимыми основаниями.

Практическая работа 29. Взаимодействие гидроксида цинка с кислотами и щелочами.

Практическая работа 30. Свойства некоторых природных солей.

Вывод формул веществ по массовым долям элементов.

Раздел 9. Мир веществ вокруг нас (16 часов).

Теория: Особенности транспортировки опасных грузов. Химические яды. Химическое оружие. Химический ток. Бытовые яды. О спичках. Димеркуризация ртути. Жидкое стекло. Поликарбонат. Фреон. Пеноплекс. Золото алхимиков: история алхимии. Люминофор – светящийся в темноте. Практическое значение. Люминесценция в природе. Крахмальная патока: состав, производство, применение, польза и вред. Аспартам – искусственный подсластитель. Почему и где в растениях образуются красящие вещества.

Практика:

Практическая работа 31. Изучение маркировки опасных грузов.

Практическая работа 32. Исследование свойств пеноплекса.

Практическая работа 33. Получение «золота».

Практическая работа 34. Опыты с люминофорами.

Обобщение знаний по курсу (2 часа).

Тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1. ВВЕДЕНИЕ. (2ч.)					
1		1	Техника безопасности в кабинет химии. Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием и приемы обращения с ним. Правила техники безопасности.	Инструктаж. Беседа. Практическая работа.	Самостоятельная работа.

2		1	Правила работы с лабораторным оборудованием, правила обращения с веществами и материалами.	Инструктаж. Беседа. Практическая работа.	Входной контроль.
2. ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ. МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ВЕЩЕСТВ. (6 ч)					
3-4		2	Чистые вещества и смеси. Физические методы разделения смесей. Практическая работа 2. Разделение порошков железа и серы.	Инструктаж. Лекция. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
5		1	Практическая работа 3. Разделение смеси глины и медного купороса.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
6		1	Практическая работа 4. Выпаривание соли и сахара из раствора. Выращивание кристаллов.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
7-8		2	Очистка веществ. Практическая работа 5. Очистка чернил адсорбцией. Получение и декантация сульфата бария.	Инструктаж. Беседа. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
3. ВОДА (4 ч)					
9		1	Самое необыкновенное вещество на земле – вода. Свойства воды. Практическая работа 6. Много ли воды в овощах и фруктах.	Просмотр видеофильмов. Лекция.	Самостоятельная работа.
10		1	Практическая работа 7. Обнаружение в воде солей и воздуха.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
11		1	Практическая работа 8. Сравнение дождевой и водопроводной воды. Очистка воды от примесей.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
12		1	Практическая работа 9. Смешивание жидкостей разной плотности. Поверхностное натяжение воды.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
4. РАСТВОРЫ. (4 ч)					

13	1	Растворы. Растворимость веществ. Практическая работа 10. Растворимость различных веществ в воде.	Инструктаж. Лекция.	Самостоятельная работа.
14	1	Концентрация веществ в растворе. Практическая работа 11. Приготовление раствора заданной концентрации.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
15-16	2	Решение расчётных задач по теме: «Растворы».	Лекция.	Самостоятельная работа.
5. КИСЛОРОД. (5 ч)				
17	1	Газ, поддерживающий горение. Свойства кислорода. Практическая работа 12. Получение кислорода разложением перекиси водорода.	Инструктаж. Экспресс-исследование	Творческая работа.
18	1	Практическая работа 13. Определение состава воздуха	Инструктаж. Экспресс-исследование	Творческая работа
19	1	Химические свойства кислорода.	Лекция.	Самостоятельная работа
20-21	2	Решение расчётных задач по теме: «Кислород».	Лекция.	Самостоятельная работа.
6. ВОДОРОД (5 ч)				
22	1	Водород в космосе и на Земле. Свойства водорода. Водород источник энергии. Перспективы использования водородного двигателя.	Просмотр видеофильмов	Творческая работа.
23	1	Практическая работа 14. Вытесняем водород из кислоты. Решение расчётных задач по теме «Водород».	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
24	1	Практическая работа 15. Получение чистой меди с помощью водорода.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
25-26	2	Решение расчётных задач по теме «Водород».	Лекция.	Самостоятельная работа
7. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. (10 ч)				
27-28	2	Классификация химических реакций. Химические уравнения.	Лекция.	Самостоятельная работа
29	1	Реакции соединения. Практическая работа 16. Получение оксида меди (II) и сульфида железа.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
30-31	2	Реакции разложения. Практическая работа 17. Реакция разложения основного	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа

			карбоната меди(II).		
32		1	Реакции замещения. Практическая работа 18. Реакция замещения меди в соли меди(II) железом.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
33		1	Реакции обмена. Практическая работа 19. Взаимодействие нерастворимого основания с кислотами.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
34-35		2	Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.	Лекция.	Самостоятельная работа
36		1	Промежуточный контроль.		
8. КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ. (14 ч)					
37		1	Основные классы неорганических соединений. Практическая работа 20. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов, горных пород, образцами металлов и неметаллов.	Беседа. Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
38		1	Бинарные соединения. Оксиды. Практическая работа 21. Моделирование молекул оксидов.	Игра.	Творческая работа.
39		1	Практическая работа 22. Химические свойства оксидов.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа
40		1	Основания. Практическая работа 23. Моделирование молекул оснований.	Игра.	Творческая работа.
41		1	Практическая работа 24. Основания и индикаторы. Химические свойства растворимых оснований.	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Творческая работа.
42		1	Кислоты. Кислоты в живых организмах. Практическая работа 25. Кислоты и индикаторы.	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Творческая работа.

43		1	Практическая работа 26. Взаимодействие кислот с оксидами и солями. Удаляем накипь в чайнике.	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Самостоятельная работа
44		1	Практическая работа 27. Взаимодействие кислот с щелочами. Реакция нейтрализации	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Самостоятельная работа
45		1	Практическая работа 28. Взаимодействие кислот с нерастворимыми основаниями	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Самостоятельная работа
46		1	Амфотерные гидроксиды. Практическая работа 29. Взаимодействие гидроксида цинка с кислотами и щелочами.	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Самостоятельная работа
47		1	Соли. Соли, но не все солёные. Практическая работа 30. Свойства некоторых природных солей.	Инструктаж. Практическая работа. Игра.	Самостоятельная работа
48-50		3	Вывод формул веществ по массовым долям элементов.	Лекция.	Самостоятельная работа
9. МИР ВЕЩЕСТВ ВОКРУГ НАС. (16 ч)					
51		1	Особенности транспортировки опасных грузов. Практическая работа 31. Изучение маркировки опасных грузов.	Просмотр видеофильмов. Практическая работа.	Самостоятельная работа
52		1	Химические яды.	Просмотр видеофильмов. Коллективные и индивидуальные исследования	Самостоятельная работа.
53		1	Химическое оружие.	Просмотр видеофильмов. Коллективные и индивидуальные исследования	Самостоятельная работа.

54		1	Химический ток.	Просмотр презентации и видеофильмов.	Самостоятельная работа.
55		1	Бытовые яды.	Коллективные исследования	Самостоятельная работа.
56		1	О спичках.	Презентация. Лекция.	Самостоятельная работа.
57		1	Димеркуризация ртути.	Презентация. Лекция.	Самостоятельная работа.
58		1	Жидкое стекло.	Коллективные исследования	Самостоятельная работа.
59		1	Поликарбонат.	Коллективные исследования	Самостоятельная работа.
60		1	Фреон.	Коллективные исследования	Самостоятельная работа.
61		1	Пеноплекс. Практическая работа 32. Исследование свойств пеноплекса.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
62		1	Золото алхимиков: история алхимии. Практическая работа 33. Получение «золота».	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
63		1	Люминофор – светящийся в темноте. Практическое значение. Люминесценция в природе. Практическая работа 34. Опыты с люминофорами.	Инструктаж. Практическая работа.	Самостоятельная работа.
64		1	Крахмальная патока: состав, производство, применение, польза и вред.	Презентация. Лекция.	Самостоятельная работа.
65		1	Аспартам – искусственный подсластитель.	Презентация. Лекция.	Самостоятельная работа.

66		1	Почему и где в растениях образуются красящие вещества.	Презентация. Лекция.	Самостоятельная работа.
67-68		2	Итоговый зачёт	Защита исследовательских работ.	Презентация итогов работы.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

1 полугодие: с 1.09.22 по 29.12.22

2 полугодие: с 10.01.23 по 31.05.23

Каникулы: с 01.11.2022 по 10.11.2022

с 30.12.22 по 09.01.23

с 21.03.2022 по 30.03.2023

Промежуточная аттестация проводится: в конце 1 полугодия.

Итоговая аттестация проводится: в конце учебного года и по окончании образовательной программы.

Формы текущего контроля/промежуточной аттестации

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юный химик» предусматривает следующие формы контроля: входной контроль: тест закрытого типа, текущий контроль: самостоятельная работа; творческая работа, промежуточная аттестация, итоговая аттестация. Результаты обучающихся заносятся в карту учета достижений.

Материально техническое обеспечение

Специализированный кабинет, компьютер, проектор, качественное освещение, лабораторные столы, наглядные пособия.

Набор хим. посуды и принадлежностей для лаб. работ по химии (НПХЛ), наборы атомов для самостоятельной сборки моделей молекул, коллекция минералов и горных пород, коллекция простых и сложных веществ, реактивы.

Методическое обеспечение программы

Методы проведения занятий: словесный метод: рассказ, беседа, лекция, работа с литературным материалом. Деятельность обучающихся заключается в восприятии и осмыслении полученной информации, выполнение заданий в творческих тетрадах. Наглядный метод: использование раздаточного материала, показ фото и видеоматериалов, демонстрация наглядных пособий. Практический метод: тренинги, упражнения, творческие задания.

Список литературы

Для педагогов:

1. Воскресенский П.И., Техника лабораторных работ. М.: «Химия», 1973 г
2. Иванова М.А., Кононова М.А. Химический демонстрационный эксперимент.
3. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.— Авт.-сост.: Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2006. — 105 с.

Для обучающихся и родителей:

1. Кузнецова Н.Е., Титова И.М. Гара Н.Н Химия 8 класс. Учебник. ФГОС
2. Кузьменко Н. Е., Ерёмин В. В., Попков В. А. Химия для школьников старших

классов и поступивших в вузы. - М.: Дрофа, 2007г.

3. Егоров А.С., Химия. Пособие - репетитор для поступающих в вузы. - Ростов н/Д: «Феникс», . 2012г.

Интернет-ресурсы:

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических вещества явлений.

<http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.

Карта учета достижений обучающихся

№	Ф.И.	Форма достижения, контроля (дата)											