

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 15»
(МОУ «СОШ № 15»)

Принята
Педагогическим советом
от 30.08.2023
протокол № 1

Утверждена
приказом директора
МОУ СОШ № 15
№ 01-10/153
от 01.09.2023г.

ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Юный химик»

Направление: общеинтеллектуальное

Вид деятельности: познавательная деятельность

Возраст учащихся: 9 класс

Срок реализации: 1год

Разработчик: учитель химии – Чиркова Дарья Сергеевна

г. Ухта, 2023г.

Пояснительная записка:

Программа курса «Юный химик» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства общего и профессионального образования РФ от 17.12.2010 г. № 1897) на основе ООП ООО МОУ «СОШ № 15»

Направление развития личности: общеинтеллектуальное

Вид деятельности: познавательная деятельность

Цель программы: подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по химии за курс основной общеобразовательной школы.

Задачи программы:

обучающие:

- развитие умений определять оптимальные средства и методы анализа, природных, промышленных материалов, пищевых продуктов;
- умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- обучение учащихся работе с различными источниками информации, включая электронные образовательные ресурсы.

развивающие

- развитие у учащихся мотивации к творческой деятельности, интереса к научной и научно-исследовательской деятельности;
- развитие у учащихся способов самостоятельной организации учебной деятельности, планирования, самоконтроля, рефлексии при выполнении исследовательских и проектных работ.
- развитие коммуникативной компетентности, самостоятельности и ответственности учащихся через парную и групповую работу, интерактивные формы взаимодействия.

воспитательные

- воспитание экологически грамотного поведения учащихся
- воспитанию потребности в оценке влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- воспитание самостоятельности, творческой активности, настойчивости в достижении цели, внимательности, аккуратности.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Актуальность программы: обусловлена тем, что в учебном плане предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю, что дает возможность сформировать у учащихся лишь базовые знания по предмету. В тоже время возраст 9-го класса является важным для профессионального самоопределения школьников. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может перерасти в будущую профессию. Данная программа дает учащимся практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес учащегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках химии и в быту.

Отличительные особенности программы:

Решение задач – это важный прием, обеспечивающий более глубокое и полное усвоение учебного материала по химии. Умение решать задачи по химии – один из основных критериев творческого усвоения предмета. В ходе реализации программы совершенствуются умения учащихся решать расчетные задачи, знакомятся с различными

способами их решения, углубляются знания учащихся, вырабатываются умения самостоятельно применять приобретенные знания.

Методы и приемы обучения: словесный (рассказ, беседа, объяснение); наглядный; практический; аналитический (наблюдение, сравнение, самоконтроль, самоанализ)

Адресат программы: программа ориентирована на учащихся 9-го класса, ориентированных на сдачу экзамена по химии.

Объем программы: 34 часа

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- формирование представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности,
- стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- формирование ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Метапредметные

Познавательные

- использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;
- использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.
- выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научнопопулярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию.

Регулятивные

- самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий

при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях;

- оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Коммуникативные:

- умение задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);
- заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие)

Содержание курса внеурочной деятельности

№ п/п	Содержание программы	Виды деятельности	Формы организации
Особенности ОГЭ по химии 2024г.			
1	Кодификатор элементов содержания. Спецификация Кимов ОГЭ по химии. Информационные ресурсы ОГЭ.	познавательная деятельность	объяснение
Строение вещества и химическая связь. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева			
2	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
3	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
4	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
5	Валентность. Степень окисления химических элементов.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
6	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
7	Тематический контроль «Периодический закон и Периодическая система элементов. Химическая связь».	познавательная деятельность	тест, блок заданий
Классификация неорганических веществ и их свойства. Химические реакции.			
8	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
9	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
10	Химические свойства кислот.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
11	Химические свойства сложных веществ: оснований и солей. Средние и кислые соли.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
12	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий

13	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
14	Тематический контроль «Химические свойства простых и сложных веществ. Генетическая связь между веществами».	познавательная деятельность	тест, блок заданий
Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена и ионные уравнения. Решение задач.			
15	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
16	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
17	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид -, сульфат -, карбонат -, фосфат -, гидроксид -ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа).	исследовательская деятельность	беседа, решение заданий практическая работа
18	Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	исследовательская деятельность	беседа, решение заданий практическая работа
19	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Задания из банка ФИПИ.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
Окислительно - восстановительные реакции. Человек в мире веществ.			
20	Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
21	Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
22	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
23	Тестирование	познавательная деятельность	тестирование
Расчетные задачи.			
24-25	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
26-27	Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
28	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе.	познавательная деятельность	беседа, решение заданий
Химический эксперимент.			

29	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.	исследовательская деятельность	практическая работа,
30-31	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV –VII групп и их соединений».	познавательная деятельность	решение задач
32	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Качественные реакции на катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа.	познавательная деятельность	решение задач
33	Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-ионы, карбонат-, силикат-, фосфат-ионы, ион аммония и гидроксид-ион).	познавательная деятельность	решение задач
34	Решение задач	познавательная деятельность	решение задач

**Тематическое планирование
курса внеурочной деятельности**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Особенности решения задач по химии	1	1	-
2	Строение вещества и химическая связь. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	6	6	-
3	Классификация неорганических веществ и их свойства. Химические реакции.	7	7	-
4	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена и ионные уравнения. Решение задач.	5	3	2
5	Окислительно - восстановительные реакции. Человек в мире веществ.	4	4	-
6	Расчетные задачи.	5	5	-
7	Химический эксперимент.	6	5	1
	Итого	34	31	3

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса
внеурочной деятельности**

№ п/п	Необходимое оборудование и оснащение	Необходимо /имеется в наличии (+/- кол-во)	
1	Нормативные документы, программно-методическое обеспечение		
1.1	ФГОС ООО	+	1
1.2	ПООП ООО	+	1
1.3	ООП ООО МОУ «СОШ № 15»	+	1
2	Учебно-методические материалы		
2.1	Учебно-методический комплекс УМК Г.Е. Рудзис, 8-9 класс «Просвещение»	+	10
2.2	Химия. Задачник с «помощником» 8-9 классы	+	15
2.3	Таблица Менделеева и растворимости	+	30
	ОГЭ-2024. Химия. Добротин Д. Ю. Типовые экзаменационные варианты 30 вариантов. ФИПИ. – М., Национальное образование, 2023.	+	-
3.	ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства		
3.1	Ноутбук	+	1
3.2	Проектор	+	1
3.3	Экран	+	1
4.	Оборудование (мебель)		
4.1	Аптечка медицинская	+	1
4.2	Наборы химических реактивов для проведения опытов.	+	-
4.3	Набор необходимой лабораторной посуды (колбы, пробирки, спиртовки, и т. д)	+	-