

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края
МКУ "Управление образования Администрации города Бийска"
МБОУ "СОШ №1"

РАССМОТРЕНО на МО классных руководителей МБОУ «СОШ №1» Протокол № 1 « 21 » августа 2023 г. _____ /Медведева А.В./	ПРИНЯТО педагогическим советом МБОУ «СОШ № 1» Протокол № 1 от «21» августа 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «СОШ № 1» _____/О.А.Киреева/ Приказ № 399 «22» августа 2023 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Развитие функциональной
грамотности на уроках химии»

для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Чурикова Людмила Степановна
учитель

Бийск 2023

Планируемые результаты

На занятиях внеурочной деятельности обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

Предметными результатами освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- 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 сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

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.

Метапредметными результатами являются:

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

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

2. Обучающийся получить возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Содержание курса внеурочной деятельности

Тема №1. Первоначальные химические понятия

Свободные атомы, простые и сложные вещества. Химические формулы, индекс, коэффициент. Относительная атомная масса химического элемента. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества. Плотность вещества. Расчетные задачи. Расчеты количества вещества его массы и объема, плотности и относительной плотности газов. Вычисления, связанные с постоянной Авогадро.

Тема № 2. Химические реакции и закономерности их протекания

Скорость химической реакции. Закон действия масс. Зависимость скорости от условий протекания реакции. Катализ и катализаторы.

Тема № 3 Смеси. Растворы

Расчетные задачи. Массовые доли химических элементов в соединениях, Определение химической формулы вещества по данным о его количественном составе. Количественный состав смесей. Количественный состав растворов. Смешивание растворов. Концентрация вещества в растворе.

Тема №4 Газовые законы в решении задач по химии

Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества —объемы газообразных веществ. Плотность вещества.

Расчетные задачи. Расчеты количества вещества его массы и объема, плотности и относительной плотности газов. Вычисления, связанные с постоянной Авогадро.

Тема №5. Соединения элементов-неметаллов

Уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии. Уравнения в молекулярном виде и ионном. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». Молярная концентрация вещества в растворе.

Тема №6 Металлы. Общие свойства металлов (2часа)

Металлическая связь.. Общие и специфические физические и химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов.

Использование электрохимического ряда напряжения металлов при выполнении самостоятельных работ

Тема №7 Металлы главных и побочных подгрупп (5часов)

Схемы образования молекул с различным типом связи Степень окисления химических элементов. ОВР. Составление электронного баланса и расстановка коэффициентов в уравнении реакции при помощи электронного баланса.

Решение

Тема №8 Алгоритмы решения типовых задач (8часов)

Вычисление массы вещества по известной массе другого вещества, участвующего в реакции

Вычисление объема вещества по известной массе другого вещества, участвующего в реакции

Расчет по химическому уравнению объемных отношений газов

Вычисление относительной плотности газа по другому газу

Вычисление массы вещества в растворе по массе раствора и массовой доле растворенного вещества

Расчеты по термохимическим уравнениям. Вычисление количества теплоты по известной массе вещества Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Формы и виды организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; презентации, исследования.

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	Теория	Практика
---	---------------	------------------	--------	----------

1-ый триместр (9часов)				
1	Повторение Первоначальные химические понятия	4	3	1
2	Химические реакции и закономерности их протекания	2	1	1
3	Смеси. Растворы	3	2	1
2-ой триместр (11часов)				
4	Газовые законы в решении задач по химии	3	2	1
5	Соединения элементов-неметаллов	6	3	3
6	Металлы. Общие свойства металлов	3	2	1
3-ий триместр (14часов)				
7	Металлы главных и побочных подгрупп	5	2	3
8	Алгоритмы решения типовых задач	9	2	7
	Итого	35	17	18

Календарно-тематическое поурочное планирование

№ п/п (общий)	№ п/п (по темам)	Планируемая дата	Тема урока
Тема №1 Повторение Первоначальные химические понятия(4часа) -- I Триместр			
1	1.1	04.09-09.09	Относительная молекулярная масса Массовые доли элементов в сложном веществе
2	1.2	11.09-16.09	Количество вещества Моль. Молярная масса
3	1.3	18.09-23.09	Молярный объем. Относительная плотность газов. Газовые законы
4	1.4		Решение задач по химическим уравнениям
Тема №2 Химические реакции и закономерности их протекания (3часа)			
5	2.1	25.09-30.09	Скорость химических реакций
6	2.2	02.10-07.10	Решение задач по химическим уравнениям
7	2.3	09.10-14.10	Решение задач по химическим уравнениям, если одно из веществ содержит примеси
Тема №3 Смеси. Растворы (3часа)			
8	3.1	16.10-21.10	Растворы Растворимость
9	3.2	23.10-28.10	Разные способы выражения доли растворенного вещества
10	3.3	07.11-11.11	Решение задач по химическим уравнениям
Тема №4 Газовые законы в решении задач по химии (3часа) II Триместр			
11	4.1	13.11-18.11	Относительная плотность газов. Газовые законы

12	4.2	20.11-25.11	Расчёты по уравнениям химических реакций с использованием газовых законов
13	4.3	27.11-02.12	Расчёты по уравнениям химических реакций с использованием газовых законов по теме
Тема №5 Соединения элементов-неметаллов (6 часов)			
14	5.1	04.12-09.12	VI-A группа
15	5.2	11.12-16.12	VI-A группа
16	5.3	18.12-23.12	V-A группа
17	5.4	10.01-13.01	V-A группа
18	5.5	15.01-20.01	IV-A группа
19	5.6	22.01-27.01	IV-A группа
Тема №6 Металлы. Общие свойства металлов (2 часа)			
20	6.1	29.01-03.02	Химические свойства металлов
21	6.2	05.02-10.02	Коррозия металлов и сплавов
Тема №7 Металлы главных и побочных подгрупп (5 часов) --- III Триместр			
22	7.1	12.02-17.02	Металлы I-A группы
23	7.2	19.02-24.02	Металлы II-A группы
24	7.3	26.02-03.03	Металлы III-A группы. Алюминий
25	7.4	05.03-10.03	IV-A группы. Свинец
26	7.5	12.03-17.03	Железо и его соединения
Тема №8 Алгоритмы решения типовых задач (8 часов)			
27	8.1	19.03-23.03	<u>Вычисление массы вещества по известной массе другого вещества, участвующего в реакции</u>
28	8.2	03.04-07.04	Вычисление объема вещества по известной массе другого вещества, участвующего <u>в реакции</u>
29	8.3	09.04-14.04	Расчет по химическому уравнению объемных отношений газов
30	8.4	16.04-21.04	Вычисление относительной плотности газа по другому газу
31	8.5	23.04-28.04	Вычисление относительной плотности газа по другому газу
32	8.6	30.04-05.05	Вычисление массы вещества в растворе по массе раствора и массовой доле растворенного вещества
33	8.7	07.05-12.05	Расчеты по термохимическим уравнениям. Вычисление количества теплоты по известной массе вещества
34	8.8	14.05-19.05	Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке
Тема №9 Резерв			
35	9.1	21.05-26.05	Повторение Решение комбинированных задач

