МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
Протокол № № 4 от 13.04.2023г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
МБОУ ДО «РЦДТ»
№83 от 14.04.2023г.

Пугачева О.А.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"
DN: C=RU, S=Ленинградская область, STREET="ШКОЛЬНАЯ УЛИЦА, 1", L=г. Гатчина, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА"", ОГРН=1024702084967, СНИЛС=13988581028, OID.1.2.643.100.4=4719020532, ИНН=470507548512, E=oksanapugachewa@yandex.ru, G=Оксана Андреевна, SN=Пугачева, CN=" МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА""
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.10.10 10:23:23+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

«Озадаченная химия»

Возраст обучающихся – 14-16 лет
Срок реализации 1 год
Разработчик – Морослип Екатерина Михайловна
педагог дополнительного образования

г. Гатчина
2023 г.

Структура программы

1. Пояснительная записка.

2. Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы.

3. Содержание программы дополнительного образования детей.

4. Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей.

5. Список использованной литературы.

Приложение:

- календарно-учебный график;
- результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы;
- протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся;
- оценочный материал;
- план воспитательной работы

Пояснительная записка

Программа «Озадаченная химия» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273 ФЗ от29.12.2012);
- Приказа Минпросвещения России от 27 июля 2022г., № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей».
- Письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).
- Письма КОПО Ленинградской области от 1 апреля 2015 года № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».
- Концепции развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678).
- Положения «О порядке разработки и требований к структуре, содержанию и оформлению дополнительной общеразвивающей программы» (Принято на заседании педагогического совета Протокол № 3 от 12.02.2020 г, Утверждено Приказом директора МБОУ ДО «РЦДТ» № 50 от 21.02.2020 г.
- Устава МБОУ ДО «Районный центр детского творчества».

Направленность программы - естественнонаучная.
Программа соответствует базовому уровню.

Актуальность заключается в том, что решение задач занимает важное место в изучении основ химической науки. В этом процессе вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что объем задач, решаемых при изучении базового курса школьной программы зачастую недостаточен для получения обучающимися необходимых навыков, что негативно сказывается на результатах итоговой аттестации школьников по

данному предмету. Общеразвивающая программа «Озадаченная химия» включает в себя рассмотрение как типовых задач курса химии, так и заданий, выходящих за рамки школьной программы и направленных на ее углубленное изучение.

Цель программы: содействие развитию интеллектуального и творческого потенциала обучающихся на основе формирования способов умственных действий по решению задач в области химии.

Задачи:

1. *Развивающие:*
   - развить навыки общения и коммуникации;
   - развить творческие способности обучающихся;
   - способствовать формированию экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
   - способствовать формированию умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
2. *Обучающие:*
   - расширить знания обучающихся по химии;
   - содействовать формированию более полного представления об окружающем мире;
   - отработать навыки решения задач;
   - начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями обучающихся;
   - подготовить необходимую базу для решения различных типов задач при дальнейшем изучении химии;
3. *Воспитательные:*
   - создать условия для повышения собственной самооценки и статуса обучающихся;
   - воспитать трудолюбие, настойчивость при решении задач.

Отличительные особенности программы

Каждая тема содержит теоретический материал, а главное – большое количество различных задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно–следственные связи между различными фактами, умение делать выводы, отстаивать свою точку зрения. Вниманию обучающихся предлагаются различные задания по содержанию и по сложности, которые требуют от них активной познавательной деятельности.

Сроки реализации образовательной программы

Содержание программы реализуется в течение 1 года

Формы и режим занятий

Форма проведения занятий: аудиторные

Форма организации деятельности: групповая, индивидуальная.

Форма обучения: очная
Режим занятий: занятия проводятся **1 раз в неделю по 3 часа.**
Всего за год **108 академических часов**.

Набор обучающихся осуществляется на основании заявления родителей (законных представителей).

Планируемые результаты и способы их проверки

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- трудолюбие, дисциплинированность;
- умение принимать правильные решения при ответе на вопросы, аргументировать свои ответы.

Метапредметные результаты:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения информации;
- умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные знания и умения:

должны знать:

- базовые понятия: валентность, индексы, массовая доля элемента, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, растворы, массовая доля растворенного вещества, молярность, нормальность, кристаллизация, кристаллогидраты, оксиды, кислоты, основания, соли;
- основные этапы в истории химии;
- атомно-молекулярное учение;
- основные законы химии;
- основные типы химических реакций;
- классификацию веществ по растворимости в воде;
- названия, способы получения и химические свойства основных классов неорганических соединений;

должны уметь:

- проводить простейшие расчёты;
- ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия;

- составлять химические формулы веществ; определять массовую долю элемента в сложном веществе;
- определять количество вещества, зная молярную массу вещества или молярный объем газа;
- определять типы химических реакций;
- определять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- определять молярную концентрацию раствора;
- определять нормальность раствора;
- называть оксиды, кислоты, основания, соли;
- устанавливать генетическую связь между оксидами, кислотами, основаниями, солями; решать комбинированные задачи.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы

- *Входящий контроль*: тестирование.
- *Текущий контроль*: опрос, самостоятельное задание.
- *Формы проведения промежуточной аттестации:* тестирование.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Форма обучения: очная.

Формы организации образовательной деятельности обучающихся: всем составом объединения.

Формы аудиторных занятий: учебное занятие, практические занятия (решение задач, практические задания), наблюдения.

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению химии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по вопросам, связанным с химией; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся химико-экологические знания, умения и навыки: проведения викторин, бесед;
- ведение здорового образа жизни.

Среди **форм организации контроля и оценки качества знаний** дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.

2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.

Программа предназначена для обучающихся 14 - 16 лет.
Объем и срок освоения программы. Сроки реализации программы – 1 год.

Режим занятий. Занятия по данной программе рассчитаны на 108 часов: 1 раза в неделю по 120 минут. Каждое занятие включает в себя и теорию, и практику, а также индивидуальное общение педагога с обучающимися, работа в группе.

Учебно-тематический план

Дополнительная общеразвивающая программа	**Год обучения**	**Количество часов**
«**Озадаченная химия**»	1 год	**108**

Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы

«Озадаченная химия»

№	**Разделы**	**Количество часов**		
		теория	**практика**	**всего**
1.	Введение	3	_____	3
2.	Валентность. Химические формулы веществ	2	1	**3**
3.	Вывод формул химических соединений различными способами	5	10	**15**
4.	Количество вещества	3	9	**12**
5.	Химические реакции. Уравнения химических реакций.	3	9	**12**
6.	Растворы	2	4	**6**
7.	Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД	2	7	**9**
8.	Задачи на «теоретический выход»	2	7	**9**
9.	Задачи на «избыток и недостаток»	2	1	**3**
10.	Задачи на содержание	3	6	**9**

	примесей			
11.	Решение задач алгебраическим способом	3	6	**9**
12.	Вычисления по уравнениям химической реакции	1	2	**3**
13.	Расчеты по термохимическим уравнениям	2	4	**6**
14.	Важнейшие классы неорганических соединений	2	4	**6**
15.	Итоговые занятия	-	3	**3**
	ВСЕГО:	**35**	**73**	**108**

Содержание программы

1. Введение:
Теоретическая часть: инструктаж по технике безопасности. Основные этапы в развитии химии. Атомно-молекулярное учение.
Практическая часть: входной контроль.
2. Валентность. Химические формулы веществ:
Теоретическая часть: химические знаки элементов. Валентность. Индексы. Правила составления химических формул сложных веществ. Массовая доля элемента в сложном веществе.
Практическая часть: составление химических формул веществ. Определение массовой доли элемента в сложном веществе.
3. Вывод формул химических соединений различными способами:
Теоретическая часть: определение молекулярной формулы вещества. **Практическая часть:** определение молекулярной формулы вещества: по массовым долям элементов; с использованием плотности или относительной плотности газов; по продуктам его сгорания; по отношению атомных масс элементов, входящих в состав данного вещества. Определение молекулярных формул кристаллогидратов. Определение молекулярных формул простых или сложных веществ по уравнениям химических реакций.
4. Количество вещества:
Теоретическая часть: моль. Молярная масса вещества. Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава. Газовые законы. Закон Авогадро. Молярный объем газа
Практическая часть: решение задач. Решение комбинированных задач.

5. Химические реакции. Уравнения химических реакций:

Теоретическая часть: химические реакции. Основные типы химических реакций. Составление уравнений химических реакций. Демонстрации: Горение магния и фосфора. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом. Получение гидроксида меди(II). Взаимодействие оксида меди(II) с серной кислотой при нагревании. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Практическая часть: составление уравнений химических реакций.

6. Растворы:

Теоретическая часть: растворы. Численное выражение состава растворов. Массовая доля растворенного вещества. Молярная концентрация. Нормальность раствора. Растворимость веществ в воде. Классификация веществ по растворимости в воде. Кристаллизация. Тепловые явления при растворении. Кристаллогидраты.

Практическая часть: решение задач, связанных: с понятием «молярная концентрация»; с выпариванием воды из раствора с образованием раствора с новой массовой долей растворенного вещества; связанные со смешиванием растворов. «Правило креста», или «квадрат Пирсона»; связанные с разбавлением растворов; связанные с растворением кристаллогидратов в воде; с растворением кристаллогидратов в растворе; задачи на олеум.

7. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД:

Теоретическая часть: важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Названия оксидов. Классификация оксидов. Способы получения и химические свойства оксидов. Кислоты. Названия кислот. Способы получения и химические свойства кислот. Основания. Названия оснований. Способы получения и химические свойства оснований. Соли. Названия солей. Классификация солей. Способы получения и химические свойства солей.

Практическая часть: решение комбинированных задач. Решение экспериментальных задач.

8. Задачи на «теоретический выход»:

Теоретическая часть: решение задач на «теоретический выход».

Практическая часть: вычисления продуктов реакции от теоретически возможного выхода. Нахождение объемной доли выхода и массовой доли выхода продуктов от теоретически возможного.

9. Задачи на «избыток и недостаток»:

Теоретическая часть: решение задач на «избыток и недостаток»

Практическая часть: решение задач на определение массы твердого вещества по недостатку, вычисление объема веществ по недостатку.

10. Задачи на содержание примесей:

Теоретическая часть: решение задач на содержание примесей.

Практическая часть: решение задач на определение массы и объема веществ, содержащих примеси и по массе продуктов реакции определить наличие примесей в реагентах.

11. Решение задач алгебраическим способом:

Теоретическая часть: решение задач алгебраическим способом.

Практическая часть: решение задач с использованием стехиометрических схем. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего определенную массовую долю примесей (в %) и т.д.

12. Вычисления по уравнениям химической реакции:

Теоретическая часть: закон сохранения массы вещества. Расстановка коэффициентов в уравнениях реакции.

Практическая часть: Расчеты по уравнениям химических реакций. Вычисление массы (объема, количества вещества, числа частиц) исходного или полученного вещества по уравнению реакции, если известна масса (объем, количество вещества, число частиц) другого вещества.

13. Расчеты по термохимическим уравнениям:

Теоретическая часть: тепловой эффект реакции.

Практическая часть: вычисление на основе термохимического уравнения количества поглощенной теплоты известной массе одного из реагирующих веществ. Нахождение массы реагирующих веществ, если известно, какое количество теплоты выделилось в данной реакции.

14. Важнейшие классы неорганических соединений:

Теоретическая часть: генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Практическая часть: выполнение заданий повышенной сложности по составлению цепочек превращений. Решение экологических задач.

15. Итоговые занятия:

Практическая часть: промежуточная аттестация.

Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления):

Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений)	Количество
Периодическая система элементов Д.И.Менделеева	20
Пробирки	20
подставки под пробирки	5
Щипцы	5
Колбы	6
химические стаканы	6
Спиртовка	6
Реактивы	2 набора
чашечка для выпаривания	6
Штатив	3
доска меловая	1
доска магнитная	1
Стенд	1

Материально-техническое обеспечение

Отдельный кабинет, который отвечает требованиям САНПИН и противопожарной безопасности.

Технические средства: ноутбук, проектор, видео, фото,
интернет источники; Программа предусматривает использование интернет - ресурсов (видеоматериалов, мастер-классов).

Перечень учебно-методических материалов:

Наименование учебно- методических материалов	Количество
Дидактические материалы: карточки с т/б	20
Дидактические материалы: образцы посуды	комплект
Дидактические материалы: методические разработки конспектов занятий.	комплект

Список литературы

Литература для педагога

1. Адамович Т.П. Васильева Г.И. «Сборник олимпиадных задач по химии».
2. Будруджак П. «Задачи по химии».
3. Ерохин Ю.М.; Фролов В.И. «Сборник задач и упражнений по химии».
4. Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс к учебнику О.С. Габриеляна «Химия – 8 класс».
5. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. «2500 задач с решением».
6. Цитович И.К.; Протасов П.И. «Методика решения расчётных задач по химии».
7. Хомченко И.Г. «Сборник задач и упражнений по химии для нехимических техникумов».
8. Хомченко Г.П. «Задачи по химии для поступающих в ВУЗы».

Литература для обучающихся

1. Абкин Г.Л. «Задачи и упражнения по химии».
2. Габриелян О.С. «Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы».
3. Гаврусейко Н.П. «Проверочные работы по неорганической химии 8 класс».
4. Савинкина Е.В. Свердлова Н.Д. «Сборник задач и упражнений по химии».
5. Суровцева Р.П. «Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе».
6. Хомченко И.Г. «Сборник задач и упражнений по химии для средней школы».

Приложение 1

Календарный учебный график

ДОП «Озадаченная химия» на 2023-2024 учебный год

Педагог: Морослип Екатерина Михайловна
Режим занятий: 1 занятия в неделю по 3 часа;
Форма проведения занятий – аудиторная,
Форма организации занятий – групповая, индивидуально-групповая, коллективная.
Форма обучения – очная.
Формой подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы является итоговое тестирование.
Формы промежуточной аттестации: тестирование.
Сроки проведения аттестации: сентябрь 2023 г., май 2024г.
Дата начала занятий: 1 сентября 2023г.
Дата окончания занятий: 31 мая 2024г.
Праздничные дни:
4 ноября 2023г - День народного единства
1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января 2024г— Новогодние каникулы;
7 января 2024г — Рождество Христово;
23 февраля 2024г — День защитника Отечества;
8 марта — Международный женский день;
1 мая — Праздник Весны и Труда;
9 мая — День Победы.

Приложение 2.

Результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы ДОП «Озадаченная химия»

Текущий контроль.

№ п/п	Разделы программы	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
		чел	%	Чел	%	чел	%
1	Введение						
2	Валентность. Химические формулы веществ						
3	Вывод формул химических соединений различными способами						
4	Количество вещества						
5	Химические реакции. Уравнения химических реакций.						
6	Растворы						
7	Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД						
8	Задачи на «теоретический выход»						
9	Задачи на «избыток и недостаток»						
10	Задачи на содержание примесей						
11	Решение задач алгебраическим способом						
12	Вычисления по уравнениям химической реакции						
13	Расчеты по термохимическим уравнениям						
14	Важнейшие классы неорганических соединений						
15	Итоговые занятия						

Критерии:

Высокий уровень – 85-100% правильного выполнения заданий (5 баллов)

Средний уровень- 45-84% правильного выполнения заданий (4 балла)

Низкий уровень – менее 45% правильного выполнения заданий (3 балла)

Приложение 3

Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе
2023/2024 учебный год

ФИО педагога дополнительного образования _____Морослип Екатерина Михайловна_____
Дополнительная общеразвивающая программа_____Естественно-научной_____ направленности
(направленность дополнительной общеразвивающей программы)
_____«Озадаченная химия»,_____
(наименование дополнительной общеразвивающей программы)
Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы ____1 год____ № группы ___Год обучения__1_____
Форма проведения промежуточной аттестации _____ Дата проведения аттестации _____

№ п/п	Фамилия, имя, обучающегося	1. Предметные знания и умения		2. Метапредметные умения и навыки		3. Личностные результаты		ИТОГ
		сен	май	сен	май	сен	май	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

Всего аттестовано _____обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации_____

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ :

Предметные знания и умения:

высокий уровень____ чел. ____%

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:

высокий уровень _____чел.,_____%;

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

Личностные результаты:

высокий уровень _____чел.,_____%;

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

ИТОГО аттестованы (сумма по всем показателям)

высокий уровень _____чел.,_____%;

средний уровень _____чел., _____%;

низкий уровень_____ чел., _____%;

Педагог дополнительного образования

Морослип Екатерина Михайловна _____

подпись

Приложение 4

Оценочные материалы

Входной контроль

1. Выберите химическое явление:

а) покраснение плодов осенью; б) растворение сахара в воде;	в) плавление свинца; г) испарение сухого льда.

2. Является веществом:

а) капля воды; б) медный провод;	в) кусочек сахара; г) железо

3. Выберите формулу простого вещества:

а) K_2O; б) N_2;	в) $CuSO_4$; г) H_2S.

4. Запись $5H_2$ обозначает

а) 5 атомов водорода; б) 10 атомов водорода;	в) 5 молекул; г) 5 молекул водорода.

5. Относительная масса молекулы SO_3 равна:

а) 32; б) 80;	в) 64; г) 48

6. Выберите формулу вещества, состоящего из двух атомов калия, атома кремния и трех атомов кислорода:

а) $CaSiO_3$; б) K_2SiO_3	в) K_2CO_3; г) $CaCO_3$.

7. Выберите физическое явление:

а) горение магния; б) «гашение» соды уксусом;	в) растворение краски в воде; г) подгорание пищи.

8. Является телом:

а) железо; б) медь;	в) кристалл аметиста; г) кварц.

9. Выберите формулу сложного вещества:

а) К; б) N_2;	в) Cu; г) H_2SO

10. Вещество $Al_2(SO_4)_3$ состоит из ... атомов алюминия, ... атомов серы, ... атомов кислорода.

а) 2, 1, 4; б) 2, 3, 3;	в) 2, 4, 12; г) 2, 3, 12

Итоговое тестирование

А 1. Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам $H_2Э$ и $ЭO_3$

1) 2е,6е 3) 2е,8е,6е

2) 2е,8е,5е 4) 2е,8е,7е

А 2. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) S, P, Si 3) Se, S, O

2) P, S, O 4) Be, B, Al

А 3. Оксид углерода (IV) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

А 4. Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) KOH и NaCl 3) $CuCl_2$ и KOH

2) $MgCl_2$ и HNO_3 4) $Al_2(SO_4)_3$ и $Cu(NO_3)_2$

А 5. Уравнению реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$ соответствует схема превращения:

1) N^{+2} ? N^{+5} 3) N^{-3} ? N^{+2}

2) N^{+4} ? N^{0} 4) N^{+2} ? N^{+4}

А 6. Верны ли следующие высказывания?

А. Степень окисления атома хрома в соединении CrO равна +3

Б. Степень окисления атома хрома в соединении Cr_2O_3 равна +3

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

Часть 2.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА: КЛАСС СОЕДИНЕНИЯ

А) HCOH	1) Алкан
Б) C_4H_{10}	2) Алкен
В) CH_3OH	3) Альдегид
Г) CH_3COOH	4) Спирт
	5) Карбоновая кислота
	6) Простой эфир

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. С разбавленной серной кислотой реагируют:

1) Cu	4) Mg
2) CuO	5) $BaCl_2$
3) NaOH	6) SO_2

Часть 3

Запишите номер задания и полное решение

С1. Какой объем оксида углерода (IV) образуется при сгорании 11,2л пропана?

Приложение 5

План воспитательной работы на 2023 – 2024 учебный год

№	Направление воспитательной работы	Содержание	Примеры мероприятий и форм работы	Дата проведения
1	**Воспитание положительного отношения к труду и творчеству**	соответствует трудовому воспитанию, организации трудовой и профориентационной деятельности обучаемых, воспитание трудолюбия, культуры труда, экономическое просвещение подростков	Профориентационные встречи, беседы. Привлечение обучающихся к трудовым поручениям, наведение порядка на рабочем месте	В течение года В течение года
2	**Интеллектуальное воспитание**	соответствует интеллектуальному развитию индивидуальных, интеллектуальных качеств, привитие навыков культуры поведения, культуры речи, культуры общения, правовой культуры	Викторины, интеллектуальные игры,	Декабрь 2023 Май 2024
3	**Социокультурное и медиакультурное воспитание**	формирование коммуникативной культуры; (соответствует социокультурному воспитанию и направлен на повышение познавательной активности обучающихся, на формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты поисковой, исследовательской деятельности, научных открытий; на развитие речевых	Выступления с докладами, презентациями Формы работы, включающие работу в малых группах	В течение года В течение года

		способностей обучающихся, на формирование конструктивной коммуникации между ровесниками, на повышение риторической компетенции молодых граждан		
4	**Правовое воспитание и культура безопасности обучающихся**	соответствует правовому воспитанию и направлен на развитие навыков безопасности и формирования безопасной среды в школе, в быту, на отдыхе; формирование представлений об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность молодых людей отдельных молодежных субкультур	Инструктаж по Технике безопасности и охране труда	Сентябрь Январь
5	**Профориентационное воспитание**	соответствует формированию у обучающихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута в условиях свободы выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности, в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда	Беседы, расширяющие знания детей о профессиях	Апрель