

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОНЛАЙН-ШКОЛА «ТОЧКА ЗНАНИЙ»**

Утверждена
Приказом Генерального
директора
ООО «Точка знаний»
№ 20 от «25» августа 2026 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Курс по химии для 7 класса»
(трудоемкость 105 ак. ч.)**

Разработчик:
Щукина Елена Владимировна,
преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (12-14 лет)
Срок обучения: 9 месяцев

Краснодар, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Направленность.....	3
1.3. Актуальность программы.....	3
1.4. Цели и задачи программы.....	3
1.5. Категория обучающихся.....	3
1.6. Форма обучения и сроки освоения.....	4
1.7. Форма организации образовательной деятельности.....	4
1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения.....	4
2. Содержание программы.....	5
2.1. Календарный учебный график.....	5
2.2. Учебный план.....	5
2.3. Рабочая программа.....	6
2.4. Кадровое обеспечение.....	9
2.5. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	9
2.6. Форма аттестации и оценочные материалы	10
2.7. Список рекомендованной литературы.....	14
2.8. Список использованной литература.....	14
2.8.1. Электронные ресурсы.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по химии для 7 класса» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые)».

Новизна программы обусловлена авторским подходом к изложению материала, а также в разработке и применении нестандартных авторских заданий на развитие креативности, функциональной грамотности и критического мышления у слушателей курса.

1.2. Направленность: естественно-научная

1.3. Актуальность программы: обусловлена возникновением трудностей при освоении нового для слушателей предмета (Химия), который появляется среди школьных дисциплин, а также высоким уровнем интереса семиклассников к окружающему миру.

1.4. Цель и задачи Программы:

Цель программы: повышение уровня знаний учащихся в области химии, развитие их аналитических способностей и навыков решения задач.

Задачи программы:

- систематизировать знания и умения, необходимые для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования;
- совершенствовать умение выполнять задания на заданную тему, отработка вычислительных навыков;
- проводить систематическую коррекционную работу с учащимися с низким уровнем способностей к усвоению учебного материала.

На занятиях учащиеся учатся ясно мыслить и четко высказывать мысли, работать по различным алгоритмам, использовать химический язык для краткой и лаконичной записи рассуждений, творческому мышлению, умению применять теоретические знания по химии в различных жизненных ситуациях.

1.5. Категория обучающихся: к освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 7-х классов, в возрасте 12-14 лет.

В результате изучения курса обучающиеся должны знать:

- знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- некоторые металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки,

известковая вода;

- закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава вещества, периодический закон;
- важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, минерал, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, катализаторы, ингибиторы, фильтрование, дистилляция, адсорбция; качественные реакции

уметь:

- называть отдельные химические элементы, их соединения; соединения неметаллов и металлов;
- определять принадлежность веществ к определенным классам неорганических веществ;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению доли вещества в растворе, элемента в веществе;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений.

1.6. Форма обучения и сроки освоения:

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения заочной форме.

Сроки освоения программы – **9 месяцев.**

Лекционные занятия онлайн (вебинар) – **46,8 ак.ч.**

Самостоятельная работа – **58,2 ак.ч.**

Итоговая аттестация (тестирование) - **1 ак.ч.**

Период обучения и режим занятий:

Занятия проводятся **1 раз в неделю по 1,3 академическому часу.**

1.7. Форма организации образовательной деятельности: групповая.

1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения: сертификат об обучении.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает: 36 уроков и итоговый тест.

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение уроков, формы промежуточной аттестации слушателей определяются учебным (тематическим) планом.

Содержание каждого урока включает лекционный и практический материал.

2.1 Календарный учебный график

Общая учебная нагрузка – 36 дней								
1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц
ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ, ИА

ЛЗ – лекционные занятия

СР – самостоятельная работа

ЕТ – ежемесячное тестирование

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов			
		Всего ак.ч.	Лекционные занятия онлайн (вебинар) ак.ч.	Самостоятельная работа ак.ч.	Форма проверки
1.	Модуль №1: Предмет химии и методы её изучения	5	2,6	2,4	ТК
2.	Модуль №2: Строение веществ и их агрегатные состояния	9	3,9	5,1	ТК, ЕТ
3.	Модуль №3: Смеси веществ, их состав	26	11,7	14,3	ТК, ЕТ
4.	Модуль №4: Физические и химические явления в химии	5	2,6	2,4	ТК
5.	Модуль №5: Состав веществ. Химические знаки и формулы	9	3,9	5,1	ТК, ЕТ
6.	Модуль №6: Простые и сложные вещества	50	22,1	27,9	ТК, ЕТ
	Итоговая аттестация	1	0	1	Тестирование
	ИТОГО	105	46,8	58,2	

ТК – текущий контроль

ЕТ – ежемесячное тестирование

2.3. Рабочая программа

Модуль №1: Предмет химии и методы её изучения

Урок 1. Предмет химии и методы ее изучения

Во время урока слушатели изучают: что такое «химия», место химии среди естественных наук, такие понятия как физические явления, химические реакции, эксперимент, моделирование, наблюдение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 2. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами.

Во время урока слушатели изучают: примеры лабораторного оборудования, приемы и способы работы с ним, правила техники безопасности при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №2: Строение веществ и их агрегатные состояния

Урок №3. Строение веществ

Во время урока слушатели изучают: броуновское движение, диффузию, атомы, молекулы, ионы, основные положения атомно – молекулярного учения, вещества молекулярного и немолекулярного строения. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №4. Агрегатные состояния веществ

Во время урока слушатели изучают: газы, жидкости, твердые тела, переходы между агрегатными состояниями. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 5. Кристаллическая структура вещества

Во время урока слушатели изучают: ионы, кристаллы, кристаллическая решетка, формы кристаллов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №3: Смеси веществ, их состав

Урок № 6. Чистые вещества и смеси

Во время урока слушатели изучают чистые вещества, смеси, однородные и гетерогенные смеси, газообразные, жидкие, твердые смеси. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 7. Массовая доля растворенного вещества

Во время урока слушатели изучают: понятие о концентрации раствора, массовой доле как отношении массы растворенного вещества к массе раствора, решение расчетных задач с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 8. Массовая доля растворенного вещества

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: решение расчетных задач с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 9. Массовая доля примесей

Во время урока слушатели изучают: понятие о примеси, об основном компоненте, о техническом образце, решение задач с использованием понятия «массовая доля примеси». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 10. Массовая доля примесей

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: решение задач с использованием понятия «массовая доля примеси. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 11. Газовые смеси. Объемная доля компонента газовой смеси

Во время урока слушатели изучают: воздух как пример природной газовой смеси, состав воздуха, объемная доля компонента газовой смеси, решение задач с использованием понятия «объемная доля». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 12. Газовые смеси. Объемная доля компонента газовой смеси

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: решение задач с использованием понятия «объемная доля». По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 13. Способы разделения смесей

Во время урока слушатели изучают: отстаивание, фильтрование, выпаривание. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 14. Способы разделения смесей

Во время урока слушатели изучают: кристаллизация, дистилляция, хроматография. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №4: Физические и химические явления в химии**Урок № 15. Физические явления**

Во время урока слушатели изучают: физические явления, примеры физических явлений. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 16. Химические явления

Во время урока слушатели изучают: понятие о химической реакции, признаки и условия протекания химических реакций. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №5: Состав веществ. Химические знаки и формулы**Урок № 17. Химические элементы. Классификация веществ по составу**

Во время урока слушатели изучают: Химический элемент как определённый вид атомов. Химические элементы в природе. Элементный состав планеты Земля и её геологических оболочек. Простые и сложные вещества. Аллотропия и аллотропные модификации. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 18. Классификация по классам неорганических веществ

Во время урока слушатели изучают: Основные классы неорганических веществ: оксиды, кислоты (соляная, серная, азотная, угольная, фосфорная). По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 19. Классификация по классам неорганических веществ

Во время урока слушатели изучают: соли, основания. Щелочи. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Модуль №6: Простые и сложные вещества**Урок № 20. Металлы**

Во время урока слушатели изучают: металлы и их свойства. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 21. Неметаллы

Во время урока слушатели изучают: неметаллы и их свойства. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 22. Валентность

Во время урока слушатели изучают: Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определенным числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Название соединения по валентности. По окончании урока

слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 23. Степень окисления

Во время урока слушатели изучают: окисление, восстановление, правила определения степени окисления. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 24. Оксиды

Во время урока слушатели изучают: оксиды и способ образования их названий. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 25. Оксиды

Во время урока слушатели изучают воду, углекислый газ, оксид кремния(IV), их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 26. Оксиды

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: оксиды и способ образования их названий. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект. Вода, углекислый газ, оксид кремния(IV), их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок №27. Кислоты

Во время урока слушатели изучают: Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 28. Кислоты

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 29. Основания

Во время урока слушатели изучают: Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 30. Основания

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 31. Соли

Во время урока слушатели изучают: соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 32. Соли

Во время урока слушатели закрепляют изученный ранее материал: соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 33. Воздух и кислород

Во время урока слушатели изучают: состав воздуха древней Земли, появление кислорода в атмосфере Земли, способ разделения воздуха, применение кислорода. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 34. Вода

Во время урока слушатели изучают: пресная вода, дистиллированная вода, водородная связь, физические свойства воды, роль воды в организме человека, в сельском хозяйстве, в промышленности. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Урок № 35. Углекислый газ

Во время урока слушатели изучают: состав и строение молекулы, физические и химические свойства, роль в природе, влияние на организм человека, качественная реакция на углекислый газ. По окончании урока слушатели выполняют тест.

Урок № 36. Поваренная соль

Во время урока слушатели изучают: нахождение в природе, состав, физические свойства, применение и значение для живых организмов. По окончании урока слушатели выполняют домашнее задание.

Итоговая аттестация: Тестирование

2.4. Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, в рамках изучаемого цикла.

2.5. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, итоговой аттестации слушателей, предусмотренных учебным планом:

Место работы преподавателя	✓ Стол компьютерный/письменный 120x60 – 1 шт ✓ Кресло ARDOR GAMING Gun Shield 10B – 1 шт ✓ ИБП Dexp IEC Plus LCD 3000VA – 1 шт ✓ Переходник от ИБП к сетевому фильтру – 1 шт ✓ Сетевой фильтр с USB разъемами – 1 шт ✓ Софтбокс 50x70 600BT – 1 шт ✓ Лампа студийная для софтбокса 135W E27 5500K, Холодный белый свет, 135Вт, Люминесцентная (энергосберегающая) – 4 шт ✓ Предохранители в софтбокс 3- 5А, 250V – 5 шт ✓ Монитор 21.45" DEXP DF 22N2черный – 1 шт ✓ Микрофон петличный BOYA BY-M1 – 1 шт ✓ Apple iPad 10.2" (2021) Wi-Fi 64Gb Silver – 1 шт ✓ Apple MacBook Pro 16", M1, 16ГБ, 2021г – 1 шт ✓ Стилус WiWU Pencil Pro – 1 шт ✓ Хаб Baseus (4K@60Hz 8-in-1 STARJOY 8-PORT TYPE-C) – 1 шт ✓ Патч-корд RJ 45 – 1 шт ✓ Футболки (мерч) «Точка знаний» - 2-4 шт <u>Программы для ведения вебинаров:</u> ✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6 ✓ OBS Studio - 29.0.2 ✓ AnyDesk ✓ QuickTime player
----------------------------	--

Программное обеспечение: лицензионные системные программы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. Универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, например, программа подготовки презентаций; использование Интернета, электронной почты; использование автоматизированных поисковых систем Интернета.

Информационно-образовательная среда включает в себя образовательную LMS «Точка Знаний».

Образовательная LMS «Точка Знаний» обеспечивает через Интернет доступ к:

- электронным информационным и образовательным ресурсам ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- доступ к нормативным и организационно-методическим документам, регламентирующим образовательный процесс в ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- систему электронного учёта слушателей; (см. [Положение](#))
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ». (см. [Положение](#))

2.6. Форма аттестации и оценочные материалы

Программой предусмотрен текущий контроль в виде домашнего задания и тестов, размещенных в уроках на образовательной LMS «Точка Знаний», промежуточный контроль в виде тестов, согласно учебному плану.

Итоговая аттестация проводится в виде теста. Итоговый тест включает в себя 12-20 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо правильно выполнить не менее 60% заданий.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Модулей программы в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме тестирования.

Оценка	Критерии
Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему твердые и всесторонние знания материалы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений обучающегося. Не менее 60% правильных ответов при решении теста.
Не зачтено	Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений обучающегося. Менее 60% правильных ответов при решении теста.

Примеры оценочных материалов текущего контроля

Модуль №1. Предмет химии и методы её изучения

Урок 1. Предмет химии и методы её изучения

Часть 1.

1. Что из перечисленного является веществом?

- а) Стол б) Воздух в) Лампа г) Компьютер

2. Что из перечисленного является физическим телом?

- а) Железо б) Вода в) Камень г) Азот

3. Вещество — это:

- а) Объект, имеющий форму и объем
б) Материальная часть физического тела, из которой оно состоит
в) Объем пространства, занимаемый телом
г) Нечто, не имеющее массы и объема

4. Какое из перечисленных утверждений верно?

- а) Вещества не имеют массы
б) Вещества не могут переходить из одного состояния в другое
в) Все физические тела состоят из веществ
г) Физическое тело — это часть пространства, занимаемая веществом

5. В чем разница между веществом и физическим телом?

- а) Вещество – это материальная основа, а физическое тело – объект
б) Физическое тело состоит из веществ
в) Вещество и физическое тело – это одно и то же
г) Вещество не имеет массы, а физическое тело имеет

6. Что является примером физического явления?

- а) Горение бумаги
б) Испарение воды
в) Разложение сахара в воде
г) Получение углекислого газа из соды и уксуса

7. Какое свойство является характерным для всех физических тел?

- а) Определённая масса б) Способность гореть
в) Способность растворяться г) Определённый цвет

8. Что из перечисленного не является веществом?

- а) Воздух б) Свет в) Золото г) Вода

Часть 2.

Задание 1. Установите соответствие между веществами и физическими телами.

Вещество	Физическое тело
а) Стекло	1) Озеро
б) Дерево	2) Окно
в) Алюминий	3) Банка из алюминия
г) Вода	4) Дверь

Задание 2. Установите соответствие между типом исследования и его

характеристикой.

Тип исследования	Характеристика
а) Наблюдение	1) Активное вмешательство в условия процесса
б) Эксперимент	2) Изучение явлений без вмешательства
в) Наблюдение	3) Анализ изменений, происходящих естественным образом
г) Эксперимент	4) Проверка гипотез путем изменения параметров реакции

Часть 3.

Задание 1*. Что такое физическое тело и из каких веществ оно может состоять?

Приведите два примера.

Объясните, чем вещество отличается от физического тела на конкретном примере.

Примеры оценочных материалов промежуточного контроля

Ежемесячное тестирование №4

1. Какое из перечисленных явлений является физическим?

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| а) Горение бумаги | б) Растворение соли в воде |
| в) Окисление железа | г) Ферментация фруктов |

2. Какой из следующих признаков указывает на химическое изменение?

- | | |
|----------------------|--|
| а) Изменение цвета | б) Изменение состояния (например, плавление) |
| в) Увеличение объема | г) Изменение температуры без реакции |

3. Что происходит с веществами при физическом изменении?

- а) Образуются новые вещества
- б) Сохраняются химические свойства исходных веществ
- в) Вещество разлагается на элементы
- г) Уменьшается энергия системы

4. Какое из следующих явлений является примером химической реакции?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| а) Закипание воды | б) Плавление льда |
| в) Сгорание бензина | г) Конденсация пара |

5. Что происходит в результате химической реакции?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| а) Возникает новое вещество | б) Вещества не изменяются |
| в) Изменяется только форма вещества | г) Увеличивается объем исходных веществ |

6. Какое вещество является простым веществом?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| а) Оксид углерода (II) (CO) | б) Вода (H ₂ O) |
| в) Кислород (O ₂) | г) Хлорид натрия (NaCl) |

7. Какой из следующих примеров является сложным веществом?

- | | | | |
|---------------|------------------------------|----------------|---------------------------|
| а) Гелий (He) | б) Аммиак (NH ₃) | в) Золото (Au) | г) Азот (N ₂) |
|---------------|------------------------------|----------------|---------------------------|

8. Какая из следующих категорий веществ состоит только из одного вида атомов?

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| а) Сложные вещества | б) Смеси |
| в) Простые вещества | г) Органические соединения |

9. Какое из следующих веществ является кислотой?

- а) Натрий гидроксид (NaOH) б) Угольная кислота (H_2CO_3)
в) Кальция оксид (CaO) г) Хлорид натрия (NaCl)

10. Какое из следующих веществ относится к основаниям?

- а) Серная кислота (H_2SO_4) б) Натрий хлорид (NaCl)
в) Аллюминий оксид (Al_2O_3) г) Калия гидроксид (KOH)

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации

Итоговый тест по химии за курс 7 класса

1. Что изучает химия как наука?

- а) Изучение физических процессов б) Изучение атомов и молекул
в) Изучение геологических процессов г) Изучение движения тел

2. Какой из перечисленных примеров является химическим явлением?

- а) Таяние льда б) Испарение воды в) Горение бумаги г) Разрезание яблока

3. Какое вещество является простым веществом?

- а) Оксид углерода (II) (CO) б) Вода (H_2O)
в) Кислород (O_2) г) Хлорид натрия (NaCl)

4. Какой из следующих примеров является сложным веществом?

- а) Гелий (He) б) Аммиак (NH_3) в) Золото (Au) г) Азот (N_2)

5. Какая из следующих категорий веществ состоит только из одного вида атомов?

- а) Сложные вещества б) Смеси
в) Простые вещества г) Органические соединения

6. Какое из следующих веществ является кислотой?

- а) Натрий гидроксид (NaOH) б) Угольная кислота (H_2CO_3)
в) Кальция оксид (CaO) г) Хлорид натрия (NaCl)

7. Какое из следующих веществ относится к основаниям?

- а) Серная кислота (H_2SO_4) б) Натрий хлорид (NaCl)
в) Аллюминий оксид (Al_2O_3) г) Калия гидроксид (KOH)

8. Установите соответствие между химическим элементом и его валентностью.

Элемент	Валентность
а) Na	1) II
б) Al	2) III
в) O	3) I
г) Ca	

9. Какие из следующих процессов приводят к образованию оснований в водном растворе?

- а) Реакция оксидов металлов с водой
б) Реакция солей с кислотами
в) Реакция углекислого газа с водой

г) Замещение водорода в кислотах

д) Нейтрализация кислот

10. Какие из следующих индикаторов можно использовать для определения наличия оснований?

а) Лакмус

б) Нитрат серебра

в) Фенолфталеин

г) Серную кислоту

д) Метилоранж

11. Какие из следующих соединений относятся к щелочным металлам?

а) Li

б) Ca

в) K

г) Na

д) Mg

12. К какому классу веществ относится хлорид натрия?

а) Кислота

б) Основание

в) Соль

г) Оксид

13. Определите массу хлорида натрия, если масса раствора 300 г, а доля соли 40%.

14. При взаимодействии каких реагентов образуется хлорид натрия?

а) Натрий + соляная кислота

б) Хлорид серебра + нитрат натрия

в) Хлорид бария + серная кислота

г) Азотная кислота + натрий

2.7. Список рекомендованной литературы

Основная:

1. Химия. Введение в предмет: 7-й класс: учебник / В.В. Еремин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. - 4-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. 191 с.: ил. - (МГУ-школе)

2. Химия. Вводный курс: 7-й класс: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин. - 12-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. 159 с.: ил.

Дополнительная:

1. Необычная химия. Эксперименты и задания: 7-9-е классы: учебное пособие / В.В. Еремин, А.А. Дроздов, А.И. Евсюков. - Москва: Просвещение, 2024. - 191 с.: ил.

2.8. Список использованной литературы

2.8.1. Электронные ресурсы

1. Онлайн-тренажёр на платформе «Точка знаний»

2. ФИПИ – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.ru/>