

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 86»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол № 1

от \_\_.08.2021г.

\_\_\_\_\_/Павлова Е.С./

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

МОАУ «СОШ № 86»

Протокол № 1

от \_\_.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_/Сапкулова Е.В./

Приказ № \_\_\_\_

от \_\_.08.2021г.

Основная образовательная программа  
основного общего образования МОАУ «СОШ № 86»  
на 2017-2022  
(приложение)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет:           элективный курс «Занимательная химия»

Класс:             5-6

Разработчик(и): Павлова Е.С.

Оренбург, 2021 г.

## Пояснительная записка

Курс «Занимательная химия» создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 5-6 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

С учетом психологических особенностей детей этого возраста курс построен по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и вещества вокруг меня».

Для повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения, личностно-ориентированное обучение. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

*Главная цель* курса – развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

*Задачи:*

образовательные:

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например, умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками.

воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;
- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения;
- навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

В рамках программы курса создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей.

*Принципы*, лежащие в основе работы по программе:

- Принцип добровольности. К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.

- Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
- Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
- Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т. д.
- Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.
- Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

Содержание курса носит межпредметный характер, так как знакомит учащихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов:

- Экология – понимание изменений в окружающей среде и организовать свое отношение к природе.
- Физика – физические свойства веществ, физические методы анализа вещества.
- История – исторические сведения из мира химии.
- Биология – химический состав объектов живой природы;
- География – распространенность веществ в природе;
- Информатикой – поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

Программа курса рассчитана на 1 час в неделю (всего 34 часа) в 5 классе и 1 час в неделю (всего 34 часа) в 6 классе.

## Планируемые результаты освоения элективного курса

### Предметные результаты:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
  - б) развитие навыков проведения химического эксперимента и его анализа.

### Личностные результаты:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 4) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 5) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

### Метапредметные результаты:

Познавательные универсальные действия:

Познавательные универсальные действия	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение анализировать	анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	умение анализировать объекты с целью выделения признаков
Умение выбрать основание для сравнения объектов	сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии
Умение выбрать основание для классификации	проводит классификацию по заданным критериям	осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии

объектов		
Умение доказать свою точку зрения	строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей
Умение определять последовательность событий	устанавливать последовательность событий	устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы
Умение определять последовательность действий	определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию
Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.

Регулятивные универсальные действия:

Регулятивные универсальные действия	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	Принимать и сохранять учебные цели и задачи	в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи
Умение контролировать свои действия	осуществлять контроль при наличии эталона	Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания
Умения планировать свои действия	планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале
Умения оценивать свои действия	оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия

Коммуникативные универсальные действия:

Коммуникативные универсальные действия	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы
Умение задавать вопросы	формулировать вопросы	формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером

## Содержание учебного предмета

### 5 класс

Вещества вокруг тебя, оглянись!

Физические свойства веществ. Тела и вещества.

Химия – наука экспериментальная и ... безопасная!

Физические и химические процессы вокруг нас. Признаки химических явлений. Творческий проект «Физические и химические явления в моей жизни».

Часто простое кажется сложным... Атомы и молекулы.

Что в имени тебе моем... Химические элементы. Мистический порядок. Периодическая таблица. Химические формулы веществ. Относительная атомная и молекулярная массы.

Вещества вокруг нас. Простые с сложные вещества. Массовая доля элемента.

Кислород – эликсир жизни. Многоликий углерод.

Оксиды вокруг нас. Вода – основа жизни. Углекислый газ. Приятно познакомиться.

Кислоты в нашей жизни. Как обнаружить кислоту? Индикаторы.

Основания в нашей жизни.

Соли в нашей жизни. Поваренная соль. Разгадка тайны накипи. Что такое минеральные воды? Кристаллы вокруг нас.

Лабораторные опыты:

Лабораторный опыт №1. Знакомство с химическим лабораторным оборудованием (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №2. Простейшие приемы работы с химическим лабораторным оборудованием (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №3. Наблюдение за горящей свечой. Изучение строения пламени. Знакомство с работой спиртовки (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №4. Атомы и молекулы. Моделирование молекул веществ (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №5. Получение и обнаружение углекислого газа (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №6. Обнаружение кислот в продуктах питания (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №7. Анализ средств бытовой химии (инструктаж по технике безопасности).

Лабораторный опыт №8. Выращивание кристаллов соли. Домашний эксперимент (инструктаж по технике безопасности).

### 6 класс

Химические символы и формулы. Периодическая система.

Основные классы неорганических веществ.

Массовая доля элемента в соединении.

Чистые вещества и смеси. Виды смесей. Способы разделения смесей. Способы разделения однородных смесей. Способы разделения неоднородных смесей. Смеси в природе и быту. Молоко – смесь веществ. Воздух как смесь веществ. Почва как смесь веществ. Краски – смеси веществ. Практическое применение способов очистки веществ.

Способы выражения количественного состава смесей. Массовая доля компонента смеси.

Растворы как разновидность смесей. Растворимость. Виды растворов. Массовая доля вещества в растворе. Способы приготовления растворов.

Смеси в моей жизни

Физические и химические явления. Условия и признаки химических реакций.

Уравнение химической реакции – отражение превращения веществ.

Уравнение химической реакции. Расстановка коэффициентов.

Химические реакции.

Типы химических реакций. Реакции соединения. Реакции разложения. Реакции замещения. Реакции обмена.

Массовая доля элемента в соединении. Массовая доля вещества в смеси. Массовая доля вещества в растворе.

Уравнения реакций.

Лабораторные опыты:

Лабораторный опыт №1 «Разделение смесей различного состава» (инструктаж по технике безопасности)

Лабораторный опыт №2 «Удаление пятен различного состава» (инструктаж по технике безопасности)

Лабораторный опыт №3 «Приготовление раствора определенной массовой доли растворенного вещества» (инструктаж по технике безопасности)

Лабораторный опыт №4 «Признаки химических реакций» (инструктаж по технике безопасности)

Лабораторный опыт №5 «Осуществление превращений разного типа» (инструктаж по технике безопасности)

### **Сводный список контрольных работ**

*5 класс*

Контрольная работа за первое полугодие.

Комплексная контрольная работа

*6 класс*

Входная контрольная работа

Контрольная работа за первое полугодие

Комплексная контрольная работа

## **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

### **5 класс**

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Количество часов	Контрольные работы
1.	Вещества вокруг тебя, оглянись! Вводный инструктаж по технике безопасности.	1	
2.	Физические свойства веществ. Тела и вещества.	1	
3.	Химия – наука экспериментальная и ... безопасная!	1	
4.	Знакомство с химическим лабораторным оборудованием. Лабораторный опыт №1 «Лабораторное оборудование» (инструктаж по технике безопасности).	1	
5.	Простейшие приемы работы с химическим лабораторным оборудованием. Лабораторный опыт №2 «Приемы работы с химическим оборудованием» (инструктаж по технике безопасности).	1	
6.	Физические и химические процессы вокруг нас. Признаки химических явлений.	1	
7.	Наблюдение за горящей свечой. Изучение строения пламени. Лабораторный опыт №3 «Знакомство с работой спиртовки» (инструктаж по технике безопасности).	1	

8.	Творческий проект «Физические и химические явления в моей жизни».	1	
9.	Часто простое кажется сложным... Атомы и молекулы.	1	
10.	Что в имени тебе моем... Химические элементы.	1	
11.	Мистический порядок. Периодическая таблица.	1	
12.	Химические формулы веществ.	1	
13.	Относительная атомная и молекулярная массы.	1	
14.	Контрольная работа за первое полугодие.	1	1
15.	Атомы и молекулы. Лабораторный опыт №4 «Моделирование молекул веществ» Моделирование молекул веществ (инструктаж по технике безопасности).	1	
16.	Вещества вокруг нас. Простые с сложные вещества. Массовая доля элемента.	1	
17.	Кислород – эликсир жизни.	1	
18.	Многоликий углерод.	1	
19.	Оксиды вокруг нас.	1	
20.	Вода – основа жизни.	1	
21.	Углекислый газ. Приятно познакомиться.	1	
22.	Углекислый газ. Лабораторный опыт №5 «Получение и обнаружение углекислого газа» (инструктаж по технике безопасности).	1	
23.	Кислоты в нашей жизни.	1	
24.	Как обнаружить кислоту? Индикаторы.	1	
25.	Кислоты. Лабораторный опыт №6 «Обнаружение кислот в продуктах питания» (инструктаж по технике безопасности).	1	
26.	Основания в нашей жизни.	1	
27.	Анализ средств бытовой химии. Лабораторный опыт №7 «Исследование состава средств бытовой химии» (инструктаж по технике безопасности).	1	
28.	Соли в нашей жизни.	1	
29.	Поваренная соль.	1	
30.	Разгадка тайны накипи.	1	
31.	Что такое минеральные воды?	1	
32.	Кристаллы вокруг нас.	1	
33.	Соли. Лабораторный опыт №8 «Выращивание кристаллов соли. Домашний эксперимент» (инструктаж по технике безопасности).	1	
34.	Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа	1	1

### 6 класс

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Количество часов	Контрольные работы
1.	Химические символы и формулы. Периодическая система	1	
2.	Основные классы неорганических веществ	1	
3.	Входная контрольная работа	1	1
4.	Массовая доля элемента в соединении	1	
5.	Массовая доля элемента в соединении	1	
6.	Чистые вещества и смеси. Виды смесей	1	
7.	Способы разделения однородных смесей	1	
8.	Способы разделения неоднородных смесей	1	



9.	Смеси в природе и быту	1	
10.	Молоко – смесь веществ	1	
11.	Воздух как смесь веществ	1	
12.	Почва как смесь веществ	1	
13.	Краски – смеси веществ	1	
14.	Способы разделения смесей. Лабораторный опыт №1 «Разделение смесей различного состава» (инструктаж по технике безопасности)	1	
15.	Практическое применение способов очистки веществ. Лабораторный опыт №2 «Удаление пятен различного состава» (инструктаж по технике безопасности)	1	
16.	Контрольная работа за первое полугодие	1	1
17.	Способы выражения количественного состава смесей. Массовая доля компонента смеси.	1	
18.	Растворы как разновидность смесей. Растворимость. Виды растворов.	1	
19.	Массовая доля вещества в растворе.	1	
20.	Массовая доля вещества в растворе.	1	
21.	Способы приготовления растворов. Лабораторный опыт №3 «Приготовление раствора определенной массовой доли растворенного вещества» (инструктаж по технике безопасности)	1	
22.	Смеси в моей жизни	1	
23.	Физические и химические явления. Условия и признаки химических реакций.	1	
24.	Уравнение химической реакции – отражение превращения веществ.	1	
25.	Уравнение химической реакции. Расстановка коэффициентов.	1	
26.	Химические реакции. Лабораторный опыт №4 «Признаки химических реакций» (инструктаж по технике безопасности)	1	
27.	Типы химических реакций. Реакции соединения	1	
28.	Типы химических реакций. Реакции разложения	1	
29.	Типы химических реакций. Реакции замещения	1	
30.	Типы химических реакций. Реакции обмена	1	
31.	Типы химических реакций. Лабораторный опыт №5 «Осуществление превращений разного типа» (инструктаж по технике безопасности)	1	
32.	Массовая доля элемента в соединении. Массовая доля вещества в смеси. Массовая доля вещества в растворе.	1	
33.	Уравнения реакций.	1	
34.	Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа	1	1

# Оценочные материалы

## 5 класс

### Контрольная работа за первое полугодие

#### План работы

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

Типы заданий: КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развернутым ответом, ЭПЗ – экспериментально-практическое задание.

№	Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Тип задания	Уровень сложности	Баллы	Время выполнения, мин.
1.	2.1	Физические и химические явления	РО	Б	3	6
2.	1.6	Химический элемент	РО	Б	3	6
3.	1.4	Проведение расчетов на основе формул	РО	П	4	12
4.	4.1	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование.	РО ЭПЗ	В	6	12

#### Критерии оценивания

Итого 16 баллов

14-16 баллов – отметка «5»

11-13 баллов – отметка «4»

7-10 баллов – отметка «3»

<7 баллов – отметка «2»

#### Вариант 1

Задание 1. Приведите 3 примера химических явлений в быту.

Задание 2. Приведите 3 примера химических элементов, названных в честь географических (не астрономических) объектов.

Задание 3. Рассчитайте относительную молекулярную массу веществ:  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{PCl}_5$ .

Задание 4. Назовите оборудование, опишите его назначение:



#### Ответы:

Вариант 1	
1.	1) добавление лимона в чай, 2) гашение соды уксусом, 3) скисание продуктов
2.	Америций (от англ. America), Берклий (от англ. город на западе США), Галлий (от лат. Gallia – Франция), Гафний (от лат. Hafnia – Копенгаген), Германий (от лат. Германия), Гольмий (от лат. Стокгольм), Дубний (в честь Дубны), Европий (в честь Европы),

	Калифорний (от англ. California), Лютеций (от лат. Lutetia – Париж), Магний (от греч. Магнися – полуостров в Греции), Медь (лат. название от лат. остров Кипр), Полоний (в честь Польши), Рений (от лат. Rhenus – Рейн), Рутений (от лат. Ruthenia – Россия), Скандий (от лат. Scandia – Скандинавия), Стронций (от названия деревни Strontian в Шотландии, где был обнаружен минерал, содержащий стронций), Тулий (в честь Thule – древнее название Скандинавии), Франций (в честь Франции), Хассий (в честь немецкой федеративной земли Гессен)
3.	142; 189; 80; 208,5
4.	1) коническая колба, 2) тигельные щипцы, 3) фарфоровая чашка

### Комплексная контрольная работа

#### План работы

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

Типы заданий: КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развернутым ответом, ЭПЗ – экспериментально-практическое задание.

№	Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Тип задания	Уровень сложности	Баллы	Время выполнения, мин.
1.	1.6	Номенклатура неорганических соединений.	РО	Б	3	5
2.	1.6	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.	РО	Б	4	12
3.	4.1	Правила безопасной работы в школьной лаборатории.	РО	В	6	12
4.	4.1	Лабораторная посуда и оборудование.	РО ЭПЗ	В	6	12

#### Критерии оценивания

Итого 14 баллов

12-14 баллов – отметка «5»

9-11 баллов – отметка «4»

6-8 баллов – отметка «3»

<6 баллов – отметка «2»

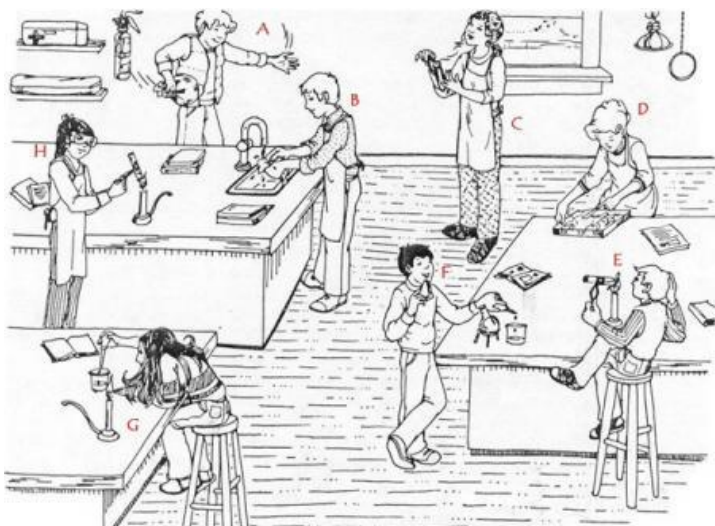
#### Вариант 1

**Задание 1.** Заполните пропуски:

№	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА
1.	CO <sub>2</sub>	...
2.	NaCl	...
3.	...	Вода
4.	...	Соляная кислота
5.	H <sub>2</sub> S	...
6.	...	Мел

**Задание 2.** Определите класс каждого вещества: FeCl<sub>3</sub>, NaOH, CaCO<sub>3</sub>, HCl, NaCl, CO<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CaO, C.

**Задание 3.** Внимательно изучите иллюстрацию по работе учащихся в химической лаборатории. Опишите работу учащихся, отмеченных буквами. Что они делают правильно, а где допускают ошибки.



Задание 4. Назовите оборудование, опишите его назначение:



Ответы:

Вариант 1																							
1.	CO <sub>2</sub> – углекислый газ, NaCl – поваренная соль, H <sub>2</sub> O – вода, HCl- соляная кислота, H <sub>2</sub> S – сероводород, CaCO <sub>3</sub> - мел																						
2.	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">FeCl<sub>3</sub></td> <td>соль</td> </tr> <tr> <td>NaOH</td> <td>основание</td> </tr> <tr> <td>CaCO<sub>3</sub></td> <td>соль</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>кислота</td> </tr> <tr> <td>Fe(OH)<sub>3</sub></td> <td>основание</td> </tr> <tr> <td>NaCl</td> <td>соль</td> </tr> <tr> <td>CO<sub>2</sub></td> <td>оксид</td> </tr> <tr> <td>CaCl<sub>2</sub></td> <td>соль</td> </tr> <tr> <td>H<sub>2</sub>O</td> <td>оксид</td> </tr> <tr> <td>CaO</td> <td>оксид</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>простое вещество</td> </tr> </table>	FeCl <sub>3</sub>	соль	NaOH	основание	CaCO <sub>3</sub>	соль	HCl	кислота	Fe(OH) <sub>3</sub>	основание	NaCl	соль	CO <sub>2</sub>	оксид	CaCl <sub>2</sub>	соль	H <sub>2</sub> O	оксид	CaO	оксид	C	простое вещество
FeCl <sub>3</sub>	соль																						
NaOH	основание																						
CaCO <sub>3</sub>	соль																						
HCl	кислота																						
Fe(OH) <sub>3</sub>	основание																						
NaCl	соль																						
CO <sub>2</sub>	оксид																						
CaCl <sub>2</sub>	соль																						
H <sub>2</sub> O	оксид																						
CaO	оксид																						
C	простое вещество																						
4.	1) коническая колба, 2) тигельные щипцы, 3) фарфоровая чашка																						

6 класс

Входная контрольная работа

План работы

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

Типы заданий: КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развернутым ответом, ЭПЗ – экспериментально-практическое задание.

№	Код	Контролируемый элемент содержания	Тип	Уровень	Бал-	Время
---	-----	-----------------------------------	-----	---------	------	-------

	КЭС		задания	сложности	лы	выполнения, мин.
1.	1.6	Периодическая система химических элементов	PO	Б	4	5
2.	1.6	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.	PO	Б	5	12
3.	4.1	Расчеты по химической формуле	PO	В	3	12
4.	4.1	Лабораторная посуда и оборудование.	PO	В	3	12

### Критерии оценивания

Итого 15 баллов

13-15 баллов – отметка «5»

10-12 баллов – отметка «4»

6-9 баллов – отметка «3»

<6 баллов – отметка «2»

### Вариант 1

**Задание 1.** Заполните таблицу

	Порядковый номер	Символ элемента	Номер периода	Номер группы	Тип подгруппы	Металл/неметалл	Относительная атомная масса $A_r$
Медь							
Сера							

**Задание 2.** Определите класс каждого вещества (металл, неметалл, оксид, кислота, основание, соль):

$FeCl_3$	$NaOH$
$CaCO_3$	$HCl$
$NaCl$	$CO_2$
$CaCl_2$	$H_2O$
$CaO$	$C$

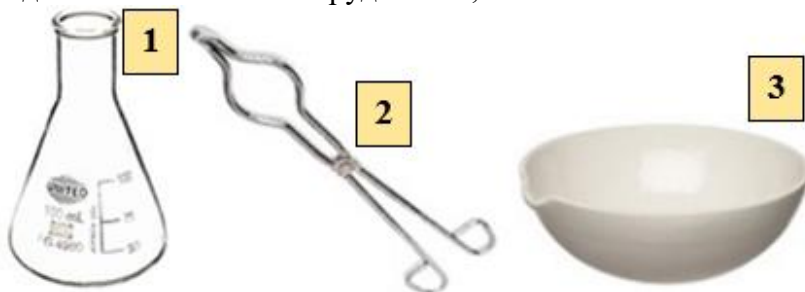
**Задание 3.** Рассчитайте относительную молекулярную массу для веществ:

$CuSO_4$

$Mg(ClO_3)_2$

$ZnO$

**Задание 4.** Назовите оборудование, опишите его назначение:



1 –

2 –

3 –

### Контрольная работа за первое полугодие

#### План работы

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

Типы заданий: КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развернутым ответом, ЭПЗ – экспериментально-практическое задание.

№	Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Тип задания	Уровень сложности	Баллы	Время выполнения, мин.
1.	1.6	Расчеты по химической формуле	РО	Б	4	10
2.	1.6	Смеси. Виды смесей.	РО	Б	4	10
3.	4.1	Смеси. Способы разделения смесей.	РО	В	4	10
4.	4.1	Виды смесей.	РО	Б	2	8

#### Критерии оценивания

Итого 14 баллов

12-14 баллов – отметка «5»

6-8 баллов – отметка «3»

9-11 баллов – отметка «4»

<6 баллов – отметка «2»

#### Вариант 1

**Задание 1.** Рассчитайте массовую долю каждого элемента в соединении  $Mg(NO_3)_2$ .

**Задание 2.** Определите тип смеси: почва, воздух, газированная вода, томатный сок, стальной гвоздь, яблочный сок без мякоти.

**Задание 3.** Предложите алгоритм разделения смеси, состоящей из медных опилок, соли, древесных опилок.

**Задание 4.** Дайте определение терминам: выпаривание, фильтрование.

#### Комплексная контрольная работа

##### План работы

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий.

Типы заданий: КО – задание с кратким ответом, РО – задание с развернутым ответом, ЭПЗ – экспериментально-практическое задание.

№	Код КЭС	Контролируемый элемент содержания	Тип задания	Уровень сложности	Баллы	Время выполнения, мин.
1.	4.1	Условия и признаки химических реакций	РО ЭПЗ	В	3	10
2.	1.6	Расчеты по химической формуле	РО	П	2	10
3.	1.6	Массовая доля вещества в растворе	РО	Б	2	7
4.	4.1	Уравнение химической реакции	РО	В	3	10

#### Критерии оценивания

Итого 10 баллов

9-10 баллов – отметка «5»

4-7 баллов – отметка «3»

7-8 баллов – отметка «4»

<4 баллов – отметка «2»

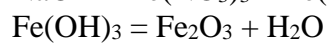
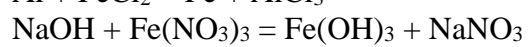
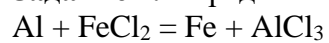
#### Вариант 1

**Задание 1.** Назовите условия и признаки химической реакции – разложение глюконата кальция.

**Задание 2.** Рассчитайте массовую долю углерода в глюконате кальция ( $CaC_{12}H_{22}O_{14}$ ).

**Задание 3.** Какой объем воды и какую массу поваренной соли нужно взять для приготовления 300 г 5% раствора соли?

**Задание 4.** Определите тип реакции, расставьте коэффициенты:



## Список используемой литературы

1. Волцит П.М. Нескучная химия с веселыми задачами и неожиданными решениями // Серия «Русская школа». – М.: Белый город, Воскресный день, 2019. – 272 с.
2. Лаврова С.А. Занимательная химия // Серия «Моя первая книга», научно-популярное издание. – М.: Белый город, Воскресный день, 2016. – 128 с.
3. Смирнова Н.Ю., Смирнов И.А. Исследовательские и проектные работы по химии. 5-9 классы // Серия «Внеурочная деятельность». – М.: «Просвещение», 2019. – 80 с.
4. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.
5. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С. Полезная химия: задачи и истории. – М.: Дрофа, 2005. – 187 с.
6. Леенсон И.А. Химические элементы. 70 фактов за 60 секунд. – М: Издательство АСТ, 2016.
7. Иллюстрированная энциклопедия школьника. Химия. / Александрова М., Леенсон И., Мирнова С. – М.: Аванта +, 2006.
8. Энциклопедия для детей. Химия. / Володин М.А. – М.: Аванта +, 2006.

Видеофильмы по химии:

- 1) ВВС: Кислород. Молекула, которая сотворила мир. Продолжительность: 50:40
- 2) 100 величайших открытий. Химия. Продолжительность: 54:24