

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Школа № 97»

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей
..... цикла
Протокол № 1
от 24.08.2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании Методического
совета школы О.Н. Шаповалова
Протокол № 1
от 25.08.2020 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ «Школа №97»
Л.В. Беленко
Приказ № 195 О/Д
от 26. 08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Химии

уровень общего образования (9 класс) основное общее образование

количество часов 68

Учитель Петренко Ольга Юрьевна

**Программа разработана на основе авторской программы А.А. Журина
«Химия. Предметная линия учебников «Сферы» 8-9 кл. М.:
Просвещение»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

Основными задачами обучения курса 9 класса являются:

- Формирование знаний основ химической науки – важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка.
- Развитие умений сравнивать, вычленять в изученном существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать обобщения, связанным и доказательно излагать учебный материал.
- Формирование умений наблюдать, фиксировать, объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, повседневной жизни.
- Формирование специальных навыков обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории.
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством.
- Раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада химии в научную картину мира.

Целями изучения химии в основной школе являются:

- 1) Формирование у обучающихся значимости химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, формулировать и обосновывать собственную позицию.
- 2) Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности, используя для этого химические знания.
- 3) Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения курса химии.

Предметные результаты освоения курса химии 9 класса: в результате изучения химии ученик должен знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
 - важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и относительная молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, степень окисления, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
 - основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.
- уметь
- называть: химические элементы, соединения изученных классов; признаки и условия протекания химических реакций
 - объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, сущность реакций ионного обмена;
 - характеризовать: химические элементы на основе положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов, связь между составом, строением и свойствами веществ, химические свойства основных классов неорганических веществ; способы защиты окружающей среды от загрязнений; условия и способы предупреждения коррозии металлов;
 - определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
 - составлять: формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;
 - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; растворами кислот и щелочей, минеральными удобрениями;

- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
 - вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
 - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека,
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - приготовления растворов заданной концентрации;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- навык самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- планирование, контролирование и оценивание учебных действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
- умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
- способность организовать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципах социального взаимодействия;
- применение индуктивных и дедуктивных способов рассуждений, видение различных способов решения задач;
- выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике;
- способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;

Данная рабочая программа составлена на основании:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273 -ФЗ
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» от 17 декабря 2010 г. № 1897
3. Областного закона «Об образовании в Ростовской области» 14.11.2013 № 26-3С

4. Письма Министерства общего и профессионального образования Ростовской области «О примерной структуре рабочих программ учителя» от 22 июня 2016 г. №24/4.1.1-4546
5. Устава муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 97» (Утвержден Приказом №569 от 19.06.2015 г.)
6. «Положения о рабочей программе» (утверждено Приказом № 274 О/Д от 26.08.2016г.)
В соответствии:
 1. Примерной программы основного общего образования по химии и программы к учебникам 9 класса общеобразовательных учреждений автора А.А. Журина, изд. «Просвещение», Москва, (Академический школьный учебник) 2017 год.
 2. Основной образовательной программой основного общего образования (утверждена приказом № 319 О/Д от 26.08.2019 г.)
 3. Учебным планом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 97» (утвержден приказом № 219 О/Д от 28.05.2019г.)

Количество часов в примерной(авторской) учебной программе – 70 часов

Количество часов в рабочей программе, согласно учебному плану - 68 часов, 2 часа в неделю.

Изменения были внесены, а именно 2 часа распределены следующим образом 1 ч. отдан на изучение ионных уравнений реакций «Ионные уравнения реакций» (06.11), 1 ч. отдан на повторение изученного «Обобщение знаний о строении – свойствах – применении веществ» (23.05)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Наименование раздела	Характеристика содержательной линии	Название темы, экскурсии, практической работы, лабораторной работы, направление проектной деятельности	Кол-во часов
1.	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	Основные химические понятия. Молярная масса. Молярный объем. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атомов. Состав и химические свойства оксидов, оснований и кислот.		3 часа
2.	Строение вещества	Ковалентная связь. Электроотрицательность атомов химических элементов. Полярная и неполярная химические связи. Ионная связь. Понятие об окислении и восстановлении. Степень окисления атомов химических элементов в соединениях. Определение степеней окисления атомов в бинарных соединениях. Металлическая связь. Атомные, молекулярные, ионные и металлические кристаллические решетки. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Распад на ионы немолекулярных веществ. Проводники II рода. Распад на ионы молекулярных электролитов. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли в свете электролитической диссоциации. Свойства ионов. Строение атомов и строение ионов. Различия в свойствах атомов и ионов. Движение ионов в электрическом поле. Гидратация ионов	Демонстрации. 1. Модели атомов. 2. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, твердого оксида углерода (IV), магния. Электропроводность растворов различных веществ; определение электропроводности воды, твердой соли и раствора соли; электропроводность расплавленного стекла	8 часов
3.	Многообразие химических реакций	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена до конца. Уравнения химических реакций в полном ионном и кратком ионном видах. Расстановка коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции — природа	Демонстрации. Горение серы. Восстановление меди из оксида меди (II). Лабораторные опыты. Л.О. 1 Взаимодействие растворов сульфата меди (II) и гидроксида натрия. Л.О. 2 Взаимодействие гидроксида меди(II) с раствором азотной кислоты. Л.О.3	15 часов

		<p>реагирующих веществ, их концентрация, температура, катализатор.</p> <p>Расчет массы (объема, количества вещества) продуктов реакции по данным об исходных веществах, одно из которых взято в избытке.</p> <p>Расчетные задачи. Расчет массы (объема, количества вещества) продуктов реакции по данным об исходных веществах, одно из которых взято в избытке.</p>	<p>Влияние степени измельчения твёрдого вещества на скорость химической реакции. Л.О.4 Влияние концентрации раствора на скорость химической реакции. Л.О.5 Влияние природы реагирующих веществ на скорость химической реакции.</p>	
4.	<p>Многообразие веществ. Неметаллы и их соединения</p>	<p>Положение элементов неметаллов в периодической системе. Общие черты в строении их атомов.</p> <p>Электроотрицательность неметаллов. Общее в химических свойствах неметаллов.</p> <p><i>Неметаллы главной подгруппы VII группы периодической системы</i></p> <p>Строение внешней электронной оболочки галогенов.</p> <p>Галогены-окислители.</p> <p>Хлор. Возможные степени окисления, проявляемые атомами хлора в соединениях. Химические свойства хлора. Взаимодействие хлора с водородом. Качественная реакция на галогенид-ионы. Краткие сведения о броме и йоде.</p> <p>Применение галогенов в народном хозяйстве.</p> <p><i>Неметаллы главной подгруппы VI группы периодической системы</i></p> <p>Строение внешних электронных оболочек атомов элементов VI группы главной подгруппы.</p> <p>Кислород, сера. Аллотропия кислорода и серы. Возможные степени окисления, проявляемые атомами этих элементов в соединениях.</p> <p>Химические свойства кислорода и серы. Взаимодействие кислорода и серы с водородом и металлами.</p> <p>Взаимодействие кислорода с серой. Сера как окислитель и восстановитель.</p> <p>Серная кислота и ее соли. Кислые и средние соли серной кислоты. Качественная реакция на соли серной кислоты.</p> <p>Применение серной кислоты и ее солей в народном хозяйстве.</p>	<p>Демонстрации. 1. Образцы простых веществ - неметаллов: галогенов, кислорода и серы, азота и фосфора, угля и кремния. 2. Взаимодействие хлора с натрием и железом. 3. Сравнение окислительных свойств галогенов — вытеснение хлором брома и иода из их соединений. 4. Взаимодействие кислорода с металлами и серой. 5. Взаимодействие серы с железом или цинком и водородом. 6. Кислотные свойства оксида серы IV. 7. Свойства концентрированной и разбавленной серной кислоты. 8. Получение оксида фосфора (V) и испытание его свойств. 9. Горение аммиака в кислороде 10. Взаимодействие азотной кислоты с медью, 11. Образцы фосфорной кислоты, азотных и фосфорных удобрений. 12. Восстановление оксида меди углеродом. 13. Оксиды углерода и кремния 14. Получение карбонатов 15. Этиловый спирт, Этиленгликоль, Уксусная кислота. 16. Жиры, углеводы, белки.</p> <p>Лабораторные опыты. Л.О. 14.</p>	25 часов

		<p>Промышленное получение серной кислоты. <i>Неметаллы главной подгруппы V группы периодической системы</i> Строение внешних электронных оболочек атомов элементов V группы главной подгруппы. Азот. Возможные степени окисления атомов азота в соединениях. Химические свойства азота: взаимодействие с водородом, кислородом и металлами. Аммиак, его строение, свойства, применение и получение. Соли аммония, их состав, взаимодействие со щелочами. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота. Окислительные свойства азотной кислоты. Применение азотной кислоты и ее солей. Краткие сведения о фосфоре. Оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота. Фосфорные удобрения. <i>Неметаллы главной подгруппы IV группы периодической системы</i> Строение внешних электронных оболочек атомов элементов IV группы главной подгруппы. Углерод. Аллотропия углерода. Возможные степени окисления атомов углерода в соединениях. Углерод — окислитель и восстановитель. Химические свойства: взаимодействие с кислородом и водородом. Оксиды углерода (II) и (IV). Свойства оксидов углерода и их применение. Угольная кислота, карбонаты и гидрокарбонаты, их применение. Качественная реакция на карбонат-ион. Краткие сведения о кремнии. Оксид кремния (IV), кремниевая кислота, силикаты. Углеводороды и их кислородсодержащие производные. Спирты, этиленгликоль и карбоновые кислоты, их применение. Биологически важные органические вещества — жиры, углеводы, белки.</p>	<p>Качественные реакции на галогенид-ионы. Л.О.15. Качественная реакция на сульфид- ионы. ЛО 16. Восстановительные свойства сульфид ионов. ЛО 17. Качественная реакция на сульфат-ион. Л.О. 18. Действие растворов аммиака на индикаторы. ЛО19. Взаимодействие растворов аммиака с кислотами. ЛО20. Взаимодействие солей аммония со щелочами, кислоты на индикаторы. ЛО21. Действие азотной кислоты на индикаторы ЛО22. Нейтрализация азотной кислоты. ЛО 23. Взаимодействие азотной кислоты с оксидами металлов Л.О. 24. Взаимодействие фосфорной кислоты с индикаторами. Л.О. 25. Адсорбционные свойства угля. Л.О. 26. Качественная реакция на карбонат – ионы и гидрокарбонат ионы. 27. Превращение карбоната в гидрокарбонат. 28. Свойства жёсткой воды. Л.О.29. Растворимость сахарозы. ЛО 30. Качественная реакция на крахмал. Практические занятия. 3. Получение соляной кислоты и опыты с ней. 4. Химические свойства серы и ее соединений. 5. Получение аммиака и изучение его свойств (1 ч). 6. Получение углекислого газа и изучение его свойств.</p>	
5.	Многообразие веществ. Металлы и их соединения	Положение металлических элементов в периодической системе. Общие черты и различия в строении атомов металлов. Общие химические свойства металлов.	Демонстрации. Д. Периодическая система химических элементов. Д. Коллекция «Металлы и сплавы Д	16 часов

		<p>Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы металлов, сплавы металлов с неметаллами. Металлы в природе. Общие способы получения металлов в природе. <i>Металлы главной подгруппы I группы периодической системы</i> Строение атомов элементов, степени окисления, проявляемые атомами этих элементов в соединениях. Физические свойства щелочных металлов. Химические свойства простых веществ: взаимодействие с кислородом, галогенами, водой, кислотами. Применение щелочных металлов и их соединений. Карбонат и гидрокарбонат натрия. <i>Металлы главной подгруппы II группы периодической системы</i> Строение атомов, степени окисления, проявляемые атомами этих элементов в соединениях. Физические свойства щелочноземельных металлов. Химические свойства простых веществ: взаимодействие с кислородом, галогенами, водой, кислотами. Соединения кальция в природе. Превращения карбонатов и гидрокарбонатов кальция в природе. (Жесткость воды и способы ее устранения.) Применение щелочноземельных металлов и их соединений. <i>Металлы главной подгруппы III группы периодической системы (на примере алюминия)</i> Строение атома алюминия, степени окисления, проявляемые атомами алюминия в соединениях. Физические свойства алюминия. Химические свойства: взаимодействие с кислородом, галогенами, водой и кислотами. Взаимодействие алюминия со щелочами. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Применение алюминия и его соединений. <i>Металлы побочных подгрупп периодической системы (на примере железа)</i></p>	<p>Образцы натрия и магния алюминия. Д. Демонстрация коллекции «Руды металлов» Д. Взаимодействие щелочных металлов с кислородом, хлором, с водой с соляной кислотой, демонстрация основных свойств гидроксида натрия. Д. Образцы металлов II группы главной подгруппы. Взаимодействие магния с кислородом, хлором, с водой, с соляной кислотой. Демонстрация основных свойств оксида и гидроксида кальция. Д. Образцы алюминия, взаимодействие алюминия с соляной кислотой, и водой, взаимодействие алюминия со щелочью. Д. Взаимодействие железа с кислородом и хлором; Получение гидроксидов железа (II и III) Лабораторные опыты. ЛО 8. Взаимодействие металлов с кислотами. ЛО 9. Взаимодействие металлов с растворами солей. ЛО 10. Свойства гидроксида алюминия. ЛО 11. Свойства гидроксида железа (II). ЛО 12. Свойства гидроксида железа (III). Практическое занятие. 2. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» (1ч).</p>	
--	--	--	---	--

		<p>Положение элемента железа в периодической системе. Строение атома железа, возможные степени окисления атома железа в соединениях. Физические свойства железа. Химические свойства железа: взаимодействие с кислородом, галогенами, водой и кислотами. Свойства оксидов и гидроксидов железа со степенями окисления атома +2 и +3. Применение железа и его сплавов. Химические реакции, лежащие в основе производства чугуна и стали.</p>		
Итого:				68 часов

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела программы	Название темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	УУД	
1.	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса (3 часа)	Техника безопасности на уроках химии. Основные понятия в химии.	Приоритетной задачей преподавания школьного курса химии на этапах основного общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности:	Метапредметными результатам и изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД). <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Познавательные УУД:</u> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых	
2.		Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева			
3.		Состав и химические свойства основных классов неорганических веществ			
4.	Строение вещества (8 часов)	Ковалентная связь.	- познавательной деятельности: использование для познания окружающего мира наблюдений, эксперимента, моделирования; приобретение умений различать факты, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки:		
5.		Химическая связь между атомами разных неметаллов. Полярность связи			
6.		Химическая связь между атомами металлов и неметаллов. Ионная связь			
7.		Степень окисления атомов.			
8.		Металлическая связь.			
9.		Кристаллические решетки. Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки.			
10.		Обобщение знаний о строении вещества			
11.		Контрольная работа №1			
12.		Многообразие химических реакций (15 часов)			Окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.
13.					Скорость химических реакций
14.	Обратимые химические реакции. Химическое равновесие				
15.	Электролитическая диссоциация.				

16.	Многообразие веществ. Неметаллы и их соединения (25 часов)	Ионные уравнения реакций	<p>информационно-коммуникативной деятельности:</p> <p>приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.</p> <p>рефлексивной деятельности:</p> <p>предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; объективное оценивание своих учебных достижений, определение собственного отношения к явлениям современной жизни; осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или</p>	<p>явлений.</p> <p>Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p>Предметными результатами изучения предмета</p>
17.		Ионные уравнения реакций		
18.		Свойства растворов электролитов.		
19.		Условия течения реакций в растворах электролитов до конца.		
20.		Химические свойства кислот и оснований		
21.		Химические свойства солей.		
22.		Практическая работа № 1		
23.		Классификация химических реакций (обобщение знаний)		
24.		Контрольная работа № 2		
25.		Общая характеристика неметаллов.		
26.		Галогены.		
27.		Хлороводород и соляная кислота.		
28.		Фтор, бром, йод.		
29.		Химические элементы VI А группы и простые вещества. Кислород и сера.		
30.		Сероводород. Сульфиды		
31.		Оксиды серы.		
32.		Серная кислота и сульфаты		
33.		Сравнение свойств неметаллов VI и VII групп и их соединений		
34.		Практическая работа № 2		
35.		Контрольная работа №3		
36.		Химические элементы VA группы и простые вещества. Азот и фосфор.		
37.		Аммиак.		
38.		Практическая работа №3		
39.		Оксиды азота.		
40.	Азотная кислота и нитраты			
41.	Важнейшие соединения фосфора.			
42.	Химические элементы IV А группы			

		и простые вещества. Углерод.	будущей профессиональной деятельности.	«Химия» являются следующие умения:
43.		Водородные соединения углерода.		
44.		Оксиды углерода.		<i>1-я линия развития – осознание роли веществ:</i>
45.		Практическая работа № 4		- определять роль различных веществ в природе и технике;
46.		Кремний и его соединения.		- объяснять роль веществ в их круговороте.
47.		Обобщение знаний. Сравнение свойств неметаллов IV – V групп и их соединений.		<i>2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:</i>
48.		Практическая работа № 5		- приводить примеры химических процессов в природе;
49.		Контрольная работа № 4		- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
50.	Многообразие веществ. Металлы и их соединения (16 часов)	Металлы. Положение элементов в ПС, строение атомов. Общие физические свойства металлов		<i>3-я линия развития – использование химических знаний в быту:</i>
51.		Общие химические свойства металлов.		- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
52.		Общие способы получения металлов.		<i>4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения химии:</i>
53.		Практическая работа № 6		- перечислять отличительные свойства химических веществ;
54.		Щелочные металлы		- различать основные химические процессы;
55.		Щелочноземельные металлы		- определять основные классы неорганических веществ;
56.		Жёсткость воды		- понимать смысл химических терминов.
57.		Алюминий		
58.		Соединения алюминия.		
59.		Железо		
60.		Соединения железа (II), (III)		
61.		Сплавы металлов.		
62.		Обобщение знаний о металлах.		
63.		Решение задач по теме «Металлы»		
64.		Практическая работа № 7		
65.		Контрольная работа № 5		
66-67	Обобщение знаний о строении – свойствах – применении веществ			
68		Итоги курса химия 9 класс		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 «Б»

№	Дата проведения урока	Название темы и раздела		Название темы контрольной, практической, лабораторной работы	Количество часов	Оборудование	Основные виды деятельности	Требования к результату	Вид контроля
1	01.09	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса (3 часа)	Техника безопасности на уроках химии. Основные понятия в химии.		1	Журнал инструктажа по ТБ	Перевод информации химического содержания с естественного (русского) языка на искусственный (химический) язык. Сравнение содержания понятий, используемых в разных науках, на примере понятия «скорость».	Формирование знаний о технике безопасности на уроках химии и в кабинете химии	Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
2	02.09		Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева	Классификация химических реакций и представление результатов классификации в табличной форме.	Формирование знаний о периодичности	Фронтальный опрос
3	08.09		Состав и химические свойства основных классов неорганических веществ		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева, лоток с оборудованием и реактивами	Самостоятельный поиск информации, недостающей для решения задач. взаимодействие растворов серной кислоты разной концентрации с цинком; зависимость скорости химической реакции между раствором серной кислоты и	Формирование знаний о составе и химических свойствах основных классов неорганических соединений	С.р. Лекция с элементами и беседы
4	09.09	Тема 1. Строение вещества (8 часов)	Ковалентная связь.		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева		Формирование знаний о видах химических связей, степенях окисления, типах кристаллических структур и их влиянии на свойства вещества.	
5	15.09		Химическая связь между атомами разных неметаллов. Полярность связи		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева			Фронтальная беседа. Парная работа – тестовый химический диктант
6	16.09		Химическая связь между атомами металлов и неметаллов. Ионная связь		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева			

7	22.09		Степень окисления атомов.		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева	цинком от поверхности соприкосновения реагирующих веществ. Определение степеней окисления по формулам веществ, составление формул бинарных соединений по степеням окисления атомов.		Фронтальный опрос
8	23.09		Металлическая связь.		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева			С.р. Лекция с элементами и беседы
9	29.09		Кристаллические решетки. Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.		1	Модели решеток, презентация			Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
10	30.10		Обобщение знаний о строении вещества		1				
11	06.10		Контрольная работа №1	Строение вещества	1				Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач
12	07.10	Тема 2. Многообразие химических реакций (13 часов)	Окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса.		1	Лоток с оборудованием и реактивами	Работа с текстом: составление плана фрагмента из учебника Д.И. Менделеева «Основы химии». Перевод информации химического содержания с естественного (русского) языка на искусственный (химический) язык. Анализ схем. Извлечение информации из таблиц и представление ее в	диссоциации веществ в водных растворах, а также практического умения записывать уравнения диссоциации веществ, совершенствовать знания об окислительно-восстановительном процессе. Познакомится с теорией электролитической диссоциации.	Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
13	13.10		Скорость химических реакций		1	Лоток с оборудованием и реактивами			Фронтальный опрос
14	14.10		Обратимые химические реакции. Химическое равновесие		1	Лоток с оборудованием и реактивами. Презентация			С.р. Лекция с элементами и беседы
15	20.10		Электролитическая диссоциация.		1	Лоток с оборудованием и реактивами.			

					Презентация	виде обычного текста	Научится писать уравнения реакций ионного обмена	
16	21.10	Ионные уравнения реакций		1	Лоток с оборудованием и реактивами.	и представление обычного текста в табличной форме.		Фронтальный опрос
17	27.10	Ионные уравнения реакций		1	Лоток с оборудованием и реактивами.	Извлечение информации из диаграмм и представление ее в виде обычного текста. Самостоятельный поиск информации, недостающей для решения задач.		Фронтальная беседа. Парная работа – тестовый химический диктант
18	28.10	Свойства растворов электролитов.		1	Лоток с оборудованием и реактивами.	Работа со справочными изданиями. Представление имеющихся знаний в форме компьютерной презентации.		Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами беседы
19	10.11	Условия течения реакций в растворах электролитов до конца.		1	презентация	Сравнение информации, извлеченной из схем и рисунков. Моделирование металлической кристаллической решетки.		Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами беседы
20	11.11	Химические свойства кислот и оснований		1	Лоток с оборудованием и реактивами.			Фронтальный опрос
21	17.11	Химические свойства солей.		1	Лоток с оборудованием и реактивами.			С.р. Лекция с элементами беседы
22	18.11	Практическая работа № 1	Решение экспериментальных задач по теме «Свойства растворов	1	Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и реактивами	Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в ходе практического	Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным	П.р

				электролитов»			занятия. Фиксировать наблюдения в тетради	оборудованием	
23	24.11		Классификация химических реакций (обобщение знаний)		1	Карточки с вариантами заданий		Знать определение химической реакции, признаки протекания химических реакций.	С.р. Лекция с элементами и беседы
24	25.11		Контрольная работа № 2	Многообразие химических реакций	1	Тест В-1,2,3,4,5,6		Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	К.р
25	01.12		Общая характеристика неметаллов.		1	лоток с оборудованием и реактивами	Работа с информацией, которую можно по-разному интерпретировать. Формулирование выводов на основе информации, извлеченной из таблиц. Извлечение и интерпретация химической информации из видеозаписей. Аргументированная оценка достоверности химической информации.	Изучить, как влияет положение металла в таблице на его химические свойства. Познакомится с основными группами металлов, изучить их свойства.	Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
26	02.12		Галогены.		1	лоток с оборудованием и реактивами. презентация	Самостоятельный поиск информации, недостающей для решения задач. Самостоятельное определение		Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
27	08.12	Тема3. Многообразие веществ. Неметаллы	Хлороводород и соляная кислота.		1	лоток с оборудованием и реактивами			Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами

28	09.12		Фтор, бром, йод.		1	лоток с оборудованием и реактивами, презентация	оснований классификации, проведение классификации и представление результатов в табличной форме. Подготовка кратких сообщений на основе информации, размещенной в Интернете. Сравнение информации, извлеченной из схем и рисунков. Подбор иллюстраций из числа предложенных к тексту химического содержания. Предсказание результатов химического эксперимента и их практическое подтверждение	и беседы Фронтальная беседа. Парная работа – тестовый химический диктант
29	15.12		Химические элементы VI A группы и простые вещества. Кислород и сера.		1	лоток с оборудованием и реактивами, презентация		
30	16.12		Сероводород. Сульфиды		1			Фронтальный опрос
31	22.12		Оксиды серы.		1			
32	23.12		Серная кислота и сульфаты		1			
33	29.12		Практическая работа № 2	«Решение экспериментальных задач»		Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и реактивами		П.р
34	30.12		Сравнение свойств неметаллов VI и VII групп и их соединений		1	лоток с оборудованием и реактивами, презентация		С.р. Лекция с элементами и беседы
35	12.01		Химические элементы VA группы и простые вещества. Азот и фосфор.		1			Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
36	13.01		Контрольная работа №3	Элементы VI и VII групп и их свойства	1	Тест В 1,2,3,4		К.р
								Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач

37	19.01		Аммиак.		1	лоток с оборудованием и реактивами			Фронтальный опрос
38	20.01		Практическая работа №3	«Получение аммиака и изучение свойств».	1	Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и реактивами	Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в тетради	Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием	П.р
39	26.01		Оксиды азота.		1	презентация	Применение теоретических знаний для решения качественных химических задач, химической интерпретации крылатых выражений. Составление задач по предложенному тексту. Проведение расчетов по химическим формулам и по химическим уравнениям.	Изучить, как влияет положение неметалла в таблице на его химические свойства. Познакомится с основными группами неметаллов, изучить их свойства.	Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами и беседы
40	27.02		Азотная кислота и нитраты		1	лоток с оборудованием и реактивами			
41	02.02		Важнейшие соединения фосфора.		1	лоток с оборудованием и реактивами, презентация			Фронтальный опрос
42	03.02		Химические элементы IV A группы и простые вещества. Углерод.		1	лоток с оборудованием и реактивами			
43	09.02		Водородные соединения углерода.		1	презентация			Фронтальная беседа. Парная работа – тестовый химический диктант
44	10.02		Оксиды углерода.		1	презентация			
45	16.02		Практическая работа № 4	«Решение экспериментальных задач по неорганической	1	Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и	Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в	Знать правила обращения с необходимым для работы	П.р

			химии» Карбонаты.		реактивами	ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в тетради	лабораторным оборудованием	
46	17.02	Кремний и его соединения.		1	лоток с оборудованием и реактивами, презентация	Сравнение информации, извлеченной из схем и рисунков.		
47	24.02	Обобщение знаний. Сравнение свойств неметаллов IV – V групп и их соединений.		1	Карточки с заданиями	Моделирование металлической кристаллической решетки.		Фронтальная беседа. Парная работа – тестовый химический диктант
48	02.03	Практическая работа № 5	«Решение экспериментальных задач по неорганической химии» Неметаллы IV – V групп и их соединения.	1	Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и реактивами	Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в тетради	Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием	П.р
49	03.03	Контрольная работа № 4	Многообразие веществ	1	Тест В 1-4		Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	К.р
50	09.03	Металлы. Положение элементов в ПС, строение атомов. Общие физические свойства металлов		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева	Сравнение информации, извлеченной из схем и рисунков. Моделирование металлической кристаллической решетки.	Изучить, как влияет положение металла в таблице на его химические свойства. Познакомится с основными группами металлов, изучить их свойства.	Демонстрационные опыты. Фронтальный опрос. Лекция с элементами беседы
51	10.03	Общие химические свойства металлов.		1	ПСХЭ Д. И. Менделеева,			Фронтальная беседа.

						лоток с оборудованием			Парная работа – тестовый химический диктант
52	16.03	Тема №4 Многообразие веществ. Металлы и их соединения (16 часов)	Общие способы получения металлов.		1	Презентация, коллекция			Фронтальный опрос
53	17.04		Практическая работа № 6	«Общие химические свойства металлов»	1	Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и реактивами	Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в тетради	Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием	П.р
54	06.04		Щелочные металлы		1	Щелочные металлы, лоток с оборудованием, презентация	Анализ схем. Извлечение информации из таблиц и представление ее в виде обычного текста и представление обычного текста в табличной форме.		Лекция с элементами и беседы
55	07.04		Щелочноземельные металлы		1	Коллекция металлы, лоток с оборудованием, ПСХЭ Д. И. Менделеева	Извлечение информации из диаграмм и представление ее в виде обычного текста.		С.р. Лекция с элементами и беседы
56	13.04		Жёсткость воды		1	Презентация	Извлечение информации из диаграмм и представление ее в виде обычного текста.		
57	14.04		Алюминий		1	Коллекция, лоток с оборудованием, ПСХЭ, ряд Бекетова	Самостоятельный поиск информации, недостающей для решения задач.		Лекция с элементами и беседы
58	20.04		Соединения алюминия.		1	Презентация, лоток с оборудованием и реактивами	Работа со справочными изданиями.		Фронтальный опрос
59	21.04		Железо		1	Коллекция металлы	Представление имеющихся знаний в		
60	27.04		Соединения железа (II), (III)		1	Лоток с оборудованием			Фронтальная беседа.
61	28.04		Сплавы металлов.		1	Презентация,			Фронтальный

					образцы сплавов	форме компьютерной презентации. Сравнение информации, извлеченной из схем и рисунков.		ая беседа. Парная работа – тестовый химический диктант	
62	04.05		Обобщение знаний о металлах.		1	Карточки с заданиями		С.р. Лекция с элементами и беседы	
63	05.05		Решение задач по теме «Металлы»		1			С.р.	
64	11.05		Практическая работа № 7	«Решение экспериментальных задач. Металлы и их соединения»	1	Журнал инструктажа по ТБ, лоток с оборудованием и реактивами	Выполнять простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в ходе практического занятия. Фиксировать наблюдения в тетради	Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием	П.р
65	12.05		Контрольная работа № 5	Металлы и их соединения	1	Тест В 1-4		Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	К.р
66-67	18.05 19.05		Обобщение знаний о строении – свойствах – применении веществ		2	Карточки с заданиями	Сравнение информации,	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Лекция с элементами и беседы
68	25.05		Итоговый урок по курсу 9 класса химия		1	Презентация	Умение проводить итоги изученного курса. Построение учебных целей к следующему учебному году.	Какие цели были достигнуты? Строить планы для дальнейшего изучения курса химии	Беседа

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Учебно-методический комплект:

1. А.А. Журин, «Химия» 9 класс, Москва, Просвещение, 2017.

Материально-техническое обеспечение:

1. Педагогические программные средства (рисунки, графики, карты, схемы, фотографии, видеофрагменты, звуковые ряды, интерактивные модели, тренажеры, 2D-, 3D-анимации)
2. ТСО (компьютер, мультимедийная интерактивная доска, графический проектор)
3. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
4. Химическое лабораторное оборудование.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЕБНОГО КУРСА И СИСТЕМА ОЦЕНКИ

№	Наименование раздела	Планируемые результаты			Форма и вид контроля
		Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	1) <i>усвоение</i> системы научных знаний о веществах и формировании естественнонаучной картины мира; 2) <i>формирование</i> первоначальных систематизированных представлений о химических веществах, их превращениях, явлениях биологических	1) <i>умение</i> самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) <i>овладение</i> составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая: умения видеть	1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального	Текущий контроль: Устный опрос Письменная проверка Тестовые задания Практическая работа
2	Строение вещества				
3	Многообразие химических реакций				
4	Многообразие веществ. Неметаллы и их соединения				

5	<p>Многообразие веществ. Металлы и их соединения</p>	<p>объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом химии; 3) <i>приобретение</i> опыта использования методов химической науки и проведения несложных химических экспериментов для изучения веществ и их свойств; 4) <i>понимание</i> возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, значимости международного научного сотрудничества; 5) <i>формирование</i> основ химической грамотности; б) <i>объяснение</i> роли химии в практической деятельности людей; 7) <i>овладение</i> методами химической науки; наблюдение и описание химических экспериментов; 8) <i>формирование</i> представлений о значении химической науки в решении</p>	<p>проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; 3) <i>умение</i> работать с разными источниками химической информации; находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, химических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию; 4) <i>умение</i> самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 5) <i>умение</i> соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать</p>	<p>российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; 2) 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; 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; 4) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным</p>	
---	--	---	--	---	--

		<p>локальных и глобальных научных проблем; 9) <i>освоение</i> приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.</p>	<p>свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; б) <i>владение</i> основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 7) <i>способность</i> выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях; 8) <i>умение</i> создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p>	<p>особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия; 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни.</p>	
--	--	---	---	---	--

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНОК

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; Ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 незначительные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдений за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; Эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

Проявлены организационно – трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы)

Отметка «4»:

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

Работа выполнена правильно не менее, чем на половину, или допущена существенная ошибка в ходе экспериментов, в объяснении, в оформлении работы, соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые исправляются по требованию учителя.

Отметка «2»:

Допущены 2 (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальный задачи

Отметка «5»:

План решения составлен правильно; Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; Дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более 2-х несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

Допущены 2 (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущены не более 2-х несущественных ошибок.

Отметка «3»:

В логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

Ответ не полный или допущена не более 2-х несущественных ошибок.

Отметка «3»:

Работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом 2-3 несущественных.

Отметка «2»:


Работа выполнена не меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


_____/О.Г. Ретивова/

---25 --- -----августа----- 2020 года
