МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 ПОС. НОВОЗАВИДОВСКИЙ КОНАКОВСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель методического совета

С.С.Михайлова

Протокол от 31.08.12 № 2

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ СОШ №2 Умене Н.А.І

Н.А.Платонова

Приказ от 3408. 12 № 146

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии в 8 классе

учителя

Красновой Людмилы Борисовны

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и авторской программы курса химии (Рабочие программы Линия УМК О. С. Габриеляна. «Химия 8-9 классы», - М., Дрофа, 2018). Рабочая программа составлена для изучения химии в 8 классе основной общеобразовательной школы по учебнику «Химия» 8 класс, О.С. Габриелян, М.: Дрофа, 2018

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №2 п. Новозавидовский программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю в течение 34 учебных недель, итого 68 часов в год.

Количество контрольных работ за год – 5 Количество практических работ за год –4

Цели изучения химии в 8 классе:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Залачи:

- 1.Сформировать знание основных понятий и законов химии;
- 2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
- 3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Содержание тем учебного курса химии 8 класса

Введение (6 часов)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Атомы химических элементов (10 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Простые вещества (7 часов)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро ».

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Соединения химических элементов (14 часов)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества

Изменения, происходящие с веществами (11 часов)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение

перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (16 ч)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Практическая работа № 4. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений

Обобщение и систематизация знаний (2 часа) Резерв уроков (2 часа)

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, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (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 (от водорода до кальция) на основе их 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;
- *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;
- *распознавать опытным путем:* 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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 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;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Календарно – тематическое планирование

No		Кол-	Да	та
п/п	Тема урока		план	факт
1	Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях	1		
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	1		
3	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	1		
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	1		
5	Массовая доля элемента в соединении	1		
6	Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории	1		
7	Основные сведения о строении атомов	1		
8	Изотопы как разновидности атомов химического элемента	1		
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	1		
10	Периодическая система химических элементов и строение атомов	1		
11	Ионная связь	1		
12	Ковалентная неполярная химическая связь	1		
13	Ковалентная полярная химическая связь	1		
14	Металлическая связь	1		
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических 26.10элементов»	1		
16	Контрольная работа 1. Атомы химических элементов	1		
17	Простые вещества – металлы	1		
18	Простые вещества – неметаллы	1		
19	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1		

20	Молярный объем газообразных веществ	1	
	Решение задач по формуле	1	
	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые	1	
	вещества»	1	
23	Контрольная работа 2. Простые вещества	1	
24	Степень окисления. Бинарные соединения	1	
25	Оксиды. Летучие водородные соединения	1	
26	Основания	1	
27	Кислоты	1	
28	Соли	1	
29	Соли	1	
30	Основные классы неорганических веществ	1	
31	Аморфные и кристаллические вещества	1	
32	Чистые вещества и смеси	1	
33	Разделение смесей. Очистка веществ	1	
34	Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли	1	
35	Массовая и объемная доля компонентов смеси	1	
	Практическая работа 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1	
37	Контрольная работа 3. Соединения химических элементов	1	
38	Химические реакции	1	
39	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1	
40	Составление уравнений химических реакций	1	
41	Расчеты по химическим уравнениям	1	
42	Реакции разложения	1	
43	Реакции соединения	1	
44	Реакции замещения	1	
45	Реакции обмена	1	
46	Типы химических реакций на примере свойств воды	1	
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»	1	
	Контрольная работа 4. Изменения, происходящие с веществами	1	
49	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость	1	
50	Электролиты и неэлектролиты	1	
51	Основные положения теории ЭД	1	
91			

53	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	1		
54	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	1		
55	Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	1		
56	Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	1		
57	Соли в свете ТЭД, их свойства	1		
58	Оксиды, их классификация, свойства	1		
59	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1		
60	Практическая работа 4. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений	1		
61	Окислительно-восстановительные реакции	1		
62	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1		
63	Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот, солей в свете OBP	1		
64	Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот, солей в свете OBP	1		
65	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	1		
66	Итоговая контрольная работа и ее анализ	1		
67	Резерв	1		
68	Резерв	1		
	1		1	

Перечень проверочных работ по темам

No	Тема	Вид проверки
1	A TOME I VINGUIGORIUS O HOMOUTOD	Voyane was neferre No. 1
1.	Атомы химических элементов.	Контрольная работа № 1
2.	Простые вещества.	Контрольная работа № 2
3.	Соединения химических элементов.	Контрольная работа № 3
4.	Изменения, происходящие с веществами.	Контрольная работа № 4
5.	Обобщение и систематизация знаний	Итоговая контрольная работа

Перечень практических работ

No	Тема
1.	Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила
	безопасной работы в химической лаборатории.
2.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3.	Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества
4.	Практическая работа № 4. Выполнение опытов, демонстрирующих
	генетическую связь между основными классами неорганических соединений

Тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение.	6
2.	Атомы химических элементов.	10
3.	Простые вещества.	7
4.	Соединения химических элементов.	14
5.	Изменения, происходящие с веществами.	11
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	16
	Обобщение и систематизация знаний	2
	Резерв уроков	2

Итого	68

Учебно-методическое обеспечение

- 1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2011.
- 2. Химия. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян.— 15-е изд., стереотип. М: «Дрофа», 2011. 270, [2] с. : ил.
- 3. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. М.: Дрофа, 2008.
- 4. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. 8-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2010. 158, [2] с.