

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Красноармейская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО (одобрено)
на заседании
Педагогического совета
протокол №_1_
« 29 » 08. 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор муниципального
общеобразовательного учреждения
«Красноармейская основная общеобразовательная школа»
_____/Степанова Е.П./
Приказ № 248 31. 08.2017г.

Директор  Е.П.Степанова

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к учебному предмету «Химия », 8-9 кл.**

обучающихся с задержкой психического развития

Программу разработал
учитель химии
МОУ «Красноармейская ООШ»
Корнейчук Р.В.

**п. Громово Приозерского района Ленинградской области
2017**

Пояснительная записка

Программа курса химии для 8-9 классов основной школы полностью соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования. Данная программа адресована общеобразовательным учебным заведениям с общеобразовательными классами.

В основу курса положены идеи:

- материального единства и взаимосвязи объектов и явлений природы;
- взаимосвязи состава, строения, свойств, получения и применения веществ и материалов;
- ведущей роли теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;
- развитие химической науки и производства химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, что способствует решению проблем современности;
- генетической связи между веществами.

Основное общее образование – вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

- 1) формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- 3) подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- 4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Особенности содержания курса «химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Целями изучения химии в основной школе являются:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с

определенной системой ценностей, 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 – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решение проблем, принятие решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Программа по химии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном плане (курс рассчитан на 2 часа в неделю, всего 138 часов) образовательных учреждений общего образования.

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получения веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в данной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество – знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- химическая реакция – знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- применение веществ – знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- язык химии – система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в данной программе содержание представлено по двум годам обучения. Весь теоретический материал курса рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений (на втором году обучения). Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Программа включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. Нормативная продолжительность изучения этого содержания определена в соответствии с федеральным Базисным планом основного общего образования.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах,

основаниях, солях); о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных, щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров.

В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы).

При изучении курса используется исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывается, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия, каковы судьбы ученых и их жизненные позиции

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии направлена на достижение обучающимися результатов:

- личностных: готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; умение управлять своей познавательной деятельностью;
- межпредметных: использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности; обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; использование различных источников для получения информации;
- предметных: давать определения изученных понятий: вещество химический элемент, атом, ион, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, валентность, оксиды, кислоты, соли, основания, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит, окислитель, восстановитель, химическая реакция : химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация; описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов 1 – 3 периодов, строение простейших молекул; проводить химический эксперимент; решать расчетные задачи по химическим формулам и химическим уравнениям; оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание программы.

Курса «Химия 8 класс»

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них		Примечание
			Практических	Контрольных	
1.	Введение.	4			
2.	Атомы химических элементов.	9		№ 1	
3.	Простые вещества.	6		№ 2,	
4.	Соединения химических элементов	11			
5.	Изменения, происходящие с веществами	12		№ 3	
6.	Простейшие операции с веществом (практикум)	6	№ 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6		
7.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. ОВР.	17		№ 4, № 5	
8.	Свойства электролитов (практикум)	3	№ 7, № 8, № 9		
	Резерв	2			
	Итого	70	9	5	

Содержание разделов программы

Раздел программы	Количество уроков
<p>Тема 1. Введение. Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.</p> <p>Ученик должен знать и понимать: –химическую символику: знаки химических элементов; – химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула, относительная атомная и молекулярная массы. –основные законы: периодический закон.</p> <p>Уметь: –называть химические элементы; –объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; – характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов</p>	4 часа
<p>Тема 2. Атомы химических элементов. Атомы и молекулы. Химический элемент. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро и электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодического закона.</p> <p>Ученик должен знать и понимать химические понятия: Изотопы, химический элемент, группы, подгруппы, периоды Химическая связь, электроотрицательность, Формулировку периодического закона</p> <p>Уметь: –составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.</p>	9 часов

<p>Ученику дают возможность :</p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться определять состав атомных ядер - знать об изотопах - составлять химические формулы веществ 	
<p>Тема 3. Простые вещества. Простые вещества – металлы и неметаллы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объём. Ученик должен знать и понимать химические понятия: Характерные свойства металлов и неметаллов, Ученику дают возможность :</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать закон постоянства состава - использовать расчетные формулы с молярной массой, молярным объемом, количеством вещества, числом Авогадро, массовой долей растворенного вещества 	6 часов
<p>Тема 4. Соединения химических элементов. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Типы кристаллических решеток. Ученик должен знать и понимать химические понятия: Степень окисления, классы неорганических соединений, закон постоянства закона вещества. Характеристику веществ по типам кристаллических решеток. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть сложные вещества <p>Ученику дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться составлять формулы сложных веществ - рассчитывать массовые и объемные доли компонентов смеси - использовать расчетные формулы - ознакомиться с ионными, атомными и молекулярными кристаллическими решетками 	11 часов
<p>Тема 5. Изменения, происходящие с веществами. Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам. Уравнения химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Ученик должен знать и понимать химические понятия: Типы химических реакций, признаки химических реакций, Уметь: Писать уравнения химических реакций, Ученику дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться проводить расчеты по уравнениям химических реакций, вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции - научиться писать уравнения химических реакций взаимодействия щелочей с оксидами неметаллов, солей 	12 часов
<p>Тема 6. Простейшие операции с веществом.(практикум) Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Фильтрация. Взвешивание. Приготовление растворов. Анализ почвы и воды. Признаки химических реакций. Получение водорода и кислорода, их свойства.</p>	6 часа

<p>Ученик должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности и правила работы в лаборатории. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторным оборудованием и посудой. - приготовить раствор - наблюдать признаки химических реакций - получать и собирать газы и исследовать их свойства 	
<p>Тема 7. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. ОВР.</p> <p>Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД Генетическая связь между классами веществ</p> <p>Ученик должен знать и понимать химические понятия: растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация;;</p> <p>Уметь: называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> -объяснять сущность реакций ионного обмена; -характеризовать химические свойства изученных веществ; -объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; - записывать ионные уравнения реакций. <p>Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.</p> <p>Ученик должен знать и понимать химические понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -окислительно-восстановительные реакции. <p>Ученику дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться определять окислитель и восстановитель и процессы- окисления и восстановления . 	17 часов
<p>Тема 8 Свойства электролитов (практикум)</p> <p>Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Решение экспериментальных задач</p> <p>Ученик должен знать и понимать</p> <p>Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца</p> <p>Свойства кислот, оснований, оксидов.</p> <p>Уметь:</p> <p>выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ</p>	3 часа
Резервное время	2 часа
Итого	70 часов

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В процессе обучения ученики 8 класса должны

знать и понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов
- химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула относительная атомная и молекулярная массы
- основные законы: периодический закон
- химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления

- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация

Уметь:

- называть химические элементы
- объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп
- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.
- определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
- называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений
- объяснять сущность реакций ионного обмена
- характеризовать химические свойства изученных веществ
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ

Содержание программы

к курсу «Химия. 9 класс»

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них		Примечание
			Практических	Контрольных	
1.	Повторение основных вопросов курса 8класса.	10	№1. № 2,	№ 1	
2.	Металлы	13	№ 3,№ 4	№ 2	
3.	Неметаллы	25	№5, №6.№7, № 8	№3, №4	
4.	Органические соединения	12	№ 9		
5.	Химия и жизнь	6		№5	
	Резерв	2			
	Итого	68	9	5	

Содержание разделов программы

Раздел программы	Количество уроков
<p>Тема 1.Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса</p> <p>Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований в свете теории электролитической диссоциации. Генетические ряды металла и неметалла.</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.</p> <p>Ученику дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать свойства солей в свете теории электролитической диссоциации – характеризовать процессы окисления-восстановления - знать понятие о переходных элементах, амфотерности, генетическом ряде 	10часов

<p>переходного элемента</p>	
<p>Тема 2. Металлы</p> <p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение.. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.</p> <p>Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.</p> <p>Общая характеристика элемента главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочно-земельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочно-земельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.</p> <p>Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.</p> <p>Железо. Строения атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и в народном хозяйстве.</p> <p>Ученику дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать о металлической кристаллической решётке - знать о химические свойства металлов как восстановителей - знать о способах получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия - знать амфотерный характер оксида и гидроксида алюминия. 	<p>13часов</p>
<p>Тема 3. Неметаллы</p> <p>Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».</p> <p>Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме. Фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p>Сера. Строение атома, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.</p>	<p>25часов</p>

<p>Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.</p> <p>Фосфор. Строение атома, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p>Углерод. Строение атома, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение.. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Ученику дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать о кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. - знать об аллотропии кислорода и серы. - знать качественные реакции на хлорид- ион. - знать качественная реакция на углекислый газ; качественная реакция на карбонат-ион. - знать о кремнии: строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. 	
<p>Тема 4. Органические соединения</p> <p>Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.</p> <p>Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.</p> <p>Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.</p> <p>Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трёхатомный спирт – глицерин.</p> <p>Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.</p> <p>Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.</p> <p>Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.</p> <p>Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.</p> <p>Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.</p>	12 часов
<p>Тема 5. Химия и жизнь</p> <p>Лекарственные препараты, Калорийность белков, жиров, и углеводов. Консерванты пищевых продуктов. Важнейшие строительные и поделочные материалы. Состав и переработка нефти. Природный газ. Химические загрязнители окружающей среды. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химия.</p>	6 часов
<p>Резервное время</p>	2 часа

Итого	68 часов
-------	----------

Требования к уровню подготовки выпускника 9-го класса:

Учащиеся в результате усвоения раздела должны 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, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация,
- *основные законы химии*: 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 определённому 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 элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;

использовать приобретённые 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;

Учебно-методический комплект:

1. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2016. – 267с.
2. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2016. – 267с.

Методическая литература:

1. М.Ю.Горковенко «Поурочные разработки по химии» к учебнику О.С.Габриелян 8класса (методическое пособие)/ М «Вако», 2006..
2. М.А. Рябов, Е.Ю. Невская «Тесты по химии» к учебнику О.С.Габриелян 8класса. «Экзамен», М, 2011
3. А.А.Дроздов «Поурочные разработки по химии» к учебнику О.С.Габриелян 9класса (методическое пособие)/ М «Экзамен», 2007..
4. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» /. – М.: Дрофа, 2006.
5. В.Н.Доронькин и др. «Тематические тесты для подготовки к ГИА»
6. М.А. Рябов, Е.Ю. Невская «Тесты по химии» к учебнику О.С.Габриелян 8класса. «Экзамен», М, 2012

