

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Химия 8класс»

Программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта нового поколения 2004г и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 6-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2009.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2005-2010 (можно использовать учебники О.С.Габриеляна 2000-2004 г.г. издания).

1. Место курса химии в учебном плане

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения, обучающиеся должны обладать не только запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно - научных дисциплин.

Сроки реализации программы

Курс рассчитан на 175 часов лекционно-практических занятий в 8-9 классе.

- в 8 классе на 105 часа (3 часа в неделю) • в 9 классе на 70 часов (2 часа в неделю)

2. Цели и задачи обучения по предмету.

Основные цели учебного курса: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

Основные задачи учебного курса:

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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.

Тематический план рабочей программы учебного курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов на тему	Теоретич.	Практич.
1	Введение	12	9	3
2	Атомы химических элементов	10	10	
3	Простые вещества	9	9	
4	Соединения химических элементов	16	15	1
5	Изменения, происходящие с веществами	14	13	1
6	Растворы. Растворение. Реакции в растворах электролитов	30	26	4
7	Шеренга великих химиков	6	6	
8	Учебные экскурсии	4		
	Обобщение	1	1	
	Итого:	102		

4. Для изучения курса используется классно-урочная система с применением **различных форм обучения**:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- игровая деятельность;
- самостоятельная или совместная деятельность;
- демонстрационные эксперименты и опыты, лабораторные работы.

Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

- индивидуально-ориентированная,
- разноуровневая,
- ИКТ.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения химии ученик 8 класса 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:** 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;

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.

6. Виды и формы контроля.

Виды контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Система контроля по курсу 8 класса включает 9 практических работ, проведение самостоятельных работ и 5 контрольных работы.

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются:

- устный опрос,
- письменные и
- практические работы.

К письменным формам контроля относятся:

- химические диктанты,
- текущие самостоятельные и проверочные работы,
- контрольные работы,
- тесты.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Химия 9 класс»

1. Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

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 приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

В системе общего образования и выполнения его целей учебный предмет «Химия» вносит весомый вклад в обучение, развитие и воспитание школьников, в формирование у учащихся научной картины мира и мировоззрения. Изучение химии является одним из компонентов процесса разностороннего развития и воспитания обучающихся; становления их индивидуальности; способности адаптироваться и использовать свой потенциал в выборе дальнейшего образования, профессиональной деятельности, а также реализовать себя в условиях современного общества. Изучение химии способствует решению общей цели естественнонаучного образования – дать единое представление о природе, сформировать естественнонаучную картину мира, мировоззрение и экологическую культуру, а также вносит вклад в формирование нравственности, духовности, общих ключевых компетенций, в воспитание трудолюбия, экологической и потребительской культуры учащихся.

Содержание учебного предмета «Химия» в основной школе непосредственно связано с наукой химией, отражает её объекты и логику химического познания. Это обусловлено ролью химии в познании законов природы и материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества (питание, здоровье, одежда, бытовые и другие средства и т.д.).

2. Цели и задачи обучения по предмету.

Основные цели учебного курса: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

Основные задачи учебного курса:

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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.

Тематический план рабочей программы учебного курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов на тему	Теоретич.	Практич
	Повторение основных вопросов курса 8 класса.	6	6	
1	Металлы	15+3	18	
	Химический практикум 1	3		3
2	Неметаллы	23+3	26	
	Химический практикум 2	3		3
3	Органические соединения	10	10	
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8+2	10	
	Итого	70	64	6

4. Для изучения курса используется классно-урочная система с применением **различных форм обучения**:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- игровая деятельность;
- самостоятельная или совместная деятельность;
- демонстрационные эксперименты и опыты, лабораторные работы.

Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

- индивидуально-ориентированная,
- разноуровневая,
- ИКТ.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Требования к уровню подготовки учащихся 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, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и не

электролит, 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 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;
- распознавать опытным путём: 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, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;

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;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации.

6. Учебная нагрузка обучающихся:

В 9 классе предусмотрено 34 учебных недели (2 час в неделю) 68 часов.

7. Виды и формы контроля.

Виды контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Система контроля по курсу 9 класса включает 6 практических работ, проведение самостоятельных работ и 4 контрольных работ + итоговая за курс 9 класса.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 9 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются:

- устный опрос,
- письменные и
- практические работы.

К письменным формам контроля относятся:

- химические диктанты,
- текущие самостоятельные и проверочные работы,
- контрольные работы,
- тесты.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Химия 10 класс»

1. Место предмета в базисном учебном плане Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классах средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2009., Gabrielyan O.S. Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2009, 2010 Учебники соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации». В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 1 час в неделю. Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия Химия. 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10 класс. Базовый уровень» /О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 253, [3] с.

2. Цели и задачи:

Основные цели учебного курса: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

Основные задачи учебного курса:

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение тем:
 - № 2 «Углеводороды и их природные источники» до 10 часов вместо 8;
 - № 3 «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе» до 11 часов вместо 10, так как эти темы являются наиболее важными в курсе органической химии.
2. Уменьшено число часов на изучение тем:
 - № 5 «Биологически активные органические соединения» до 2 часов вместо 4, так как эта тема в Обязательном минимуме содержания прописана курсивом, а значит, не внесена в Требования к уровню подготовки выпускников

Тематический план рабочей программы учебного курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов на тему	Теоретич.	Практич.
1	Введение. Предмет органической химии. Инструктаж по ТБ	1	1	
2	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.	2	2	
3	Углеводороды и их природные источники	8+2	10	
4	Кислородсодержащие органические соединения	10+1	11	
5	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	6	5	1
6	Биологически активные органические соединения	4-2	2	
7	Искусственные и синтетические органические соединения	3	2	1
	Итого:	35	33	2

4. Для изучения курса используется классно-урочная система с применением **различных форм обучения**:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- игровая деятельность;
- самостоятельная или совместная деятельность;
- демонстрационные эксперименты и опыты, лабораторные работы.

Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

- индивидуально-ориентированная,
- разно уровневая,
- ИКТ.

5. Изучение химии в 10-м классе на базе настоящей программы должно обеспечить следующие предметные результаты:

- сформированность представлений о месте органической химии в современной научной картине мира; понимание роли органической химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями,
- законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

По окончании курса обучающиеся должны:

- знать особенности органических веществ и реакций, а также несколько видов их классификаций; основные понятия органической химии; теорию строения органических соединений А. М. Бутлерова; основные принципы систематической номенклатуры; основные разновидности изомерии органических соединений; особенности строения
- молекул и изомерии, а также номенклатуру, методы получения, физические и химические свойства важнейших представителей основных 4 классов органических веществ; методы подхода к решению типовых расчетных задач;
- иметь представление о промышленных методах получения и переработки органических соединений; современной химической нефтегазовой технологии; о тесной взаимосвязи органической химии с неорганической, равно как и с другими естественнонаучными дисциплинами — физикой, экологией и особенно биологией;
- уметь называть органические соединения по систематической и тривиальной номенклатуре; правильно составлять структурные формулы соединений, зная их названия; решать типовые расчетные задачи, в т. ч. на определение молекулярной формулы неизвестного вещества и на выход продукта; использовать знания об отдельных классах органических соединений при решении комплексных задач (цепочек превращений);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, и на производстве, глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озонового слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы); понимания роли химии в народном хозяйстве страны; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве

6. Виды и формы контроля.

Виды контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 10 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 10 класс» /О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются:

- устный опрос,
- письменные и
- практические работы.

К письменным формам контроля относятся:

- химические диктанты,
- текущие самостоятельные и проверочные работы,
- контрольные работы,
- тесты.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Химия 11 класс»

Место предмета в базисном учебном плане Рабочая программа предназначена для изучения химии в 11 классах средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 11 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2009., Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации». В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 1 час в неделю. Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия Химия. 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 11 класс. Базовый уровень» /О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 253, [3] с.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

2. Цели и задачи:

Основные цели учебного курса: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества

(типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

Основные задачи учебного курса:

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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.

3. Тематический план рабочей программы учебного курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов на тему	Теоретич.	Практич.
1	Строение атома и ПЗ Д.И.Менделеева	3	3	
2	Строение вещества	14	13	1
3	Химические реакции	8	8	
4	Вещества и их свойства	9	8	1
	Итого	34	32	2

4. Для изучения курса используется классно-урочная система с применением **различных форм обучения**:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- игровая деятельность;
- самостоятельная или совместная деятельность;
- демонстрационные эксперименты и опыты, лабораторные работы.

Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

- индивидуально-ориентированная,
- разноуровневая,
- ИКТ.

5. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать / понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); 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 для:

- ✓ объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- ✓ определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- ✓ безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- ✓ критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Требования к результатам усвоения учебного материала по общей химии 11 класс (базовый уровень)

Называть: вещества по их химическим формулам; виды химической связи; типы кристаллических решёток в веществах с различным видом химических связей; признаки классификации неорганических и органических веществ; типы химических реакций по всем признакам их классификации;

общие свойства классов органических и неорганических соединений; аллотропные видоизменения

химических элементов; факторы, определяющие скорость химических реакций; условия смещения химического равновесия; виды коррозии

металлов; способы предупреждения коррозии металлов; качественные реакции на хлорид-, сульфат-, карбонат-, сульфид-,

фосфат- и нитрат-ионы; катионы H^+ , Ag^+ , Ba^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Cr^{3+} ; альдегиды, многоатомные спирты, глюкозу, белок, крахмал, непредельные

углеводороды; условия, при которых реакции ионного обмена в водных растворах идут до конца (практически осуществимы).

способы получения важнейших неорганических и органических веществ, общие способы получения металлов.

Определять: принадлежность веществ к соответствующему классу: а) по химическим формулам; б) по характерным химическим свойствам;

валентность и степень окисления химических элементов по формулам соединений; заряд иона в ионных и ковалентно-полярных

химических соединениях; вид химической связи в неорганических и органических веществах; типы кристаллических решёток в веществах

с различным видом химических связей; принадлежность веществ к электролитам и неэлектролитам; характеризовать свойства высших

оксидов и соответствующих им гидроксидов металлов и неметаллов; реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные;

характерные свойства простых веществ, образованных данным химическим элементом; тип химической реакции по всем известным

признакам классификации; реакцию среды растворов солей.

Соблюдать правила техники безопасности: при работе с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими

реактивами; поведения при обращении с веществами в химической лаборатории и повседневной жизни;

оказании первой помощи себе и пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

Проводить: опыты по получению, собиранию и изучению свойств неорганических и органических веществ; определять по

характерным реакциям анионы (хлорид-, сульфат-, карбонат-, сульфид-, фосфат- и нитрат-ионы); катионы (H^+ , Ag^+ , Ba^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} ,

Cr^{3+}); проводить опыты подтверждающие свойства веществ; изготавливать модели молекул веществ, проводить необходимые

химические вычисления и расчёты.

7. Виды и формы контроля.

Виды и формы контроля.

Виды контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 11 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 11 класс» /О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются:

- устный опрос,
- письменные и
- практические работы.

К письменным формам контроля относятся:

- химические диктанты,
- текущие самостоятельные и проверочные работы,
- контрольные работы,
- тесты.