

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 76»»

Программа согласована
на заседании методического совета
МАОУ «СОШ № 76»,
протокол № 1 от 28.08.2015г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

11 класс

ШМО учителей естественно-научного цикла

МАОУ «СОШ № 76»

Учителя химии
Горбенко Ирина Николаевна

2015-2016 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции от 22 августа 2004г
- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации » № 273-ФЗ в последней редакции от 29 декабря 2012г
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ МО РФ от 06.10.2009г №373)
- Обязательный минимум содержания основного общего образования (Приказ МО РФ от 19.05.98 № 1276);
- Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования (Приказ МО от 30.06.99 № 56);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089);
- Примерные образовательные программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные (допущенные) МО РФ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ (2004г); федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного Министерством образования РФ (05. 03. 2004), примерной программы по химии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 11 класс»

Программа рассчитана на 70 часов в XI классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 3 часа, практических работ - 6 часов, 4 часа выделены на подготовку к итоговой аттестации, резерв.

Структура документа

Программа включает пять разделов:

- пояснительную записку
- основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий
- требования к уровню подготовки обучающихся
- календарно-тематическое планирование
- перечень учебно-методического обеспечения

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно - ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о химических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Важнейшие законы и понятия химии.	3			
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома.	3			
3	Тема 3. Строение вещества.	5			
4	Тема 4. Химические реакции.	7	1		
5.	Тема 5. Металлы.	7			
6	Тема 6. Неметаллы.	4	1	3	
7	Тема7 Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	6			
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	35	2	3	

Содержание тем учебного курса

Тема 1. Важнейшие законы и понятия химии. (3 часа)

Знать: определение закона сохранения массы веществ и закона постоянства состава, их практическое значение. Иметь представление о веществах постоянного и переменного состава.

Знать о взаимосвязи закона сохранения массы веществ и закона сохранения и превращения энергии.

Уметь: разграничивать понятие «химический элемент» и «простое вещество», проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома. (4 часа).

Знать: Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s-, p- элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение, основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная масса, ион, изотоп, периодический закон.

Уметь:

называть: вещества по “тривиальной” и международной номенклатуре.

определять: заряд иона.

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПС.

проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Тема 3. Строение вещества. (5 часов)

Знать:

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Единая природа химических связей. Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование.

Уметь:

называть: вещества по “тривиальной” и международной номенклатуре.

определять: тип химической связи в соединениях.

объяснять: природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической).

проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Демонстрации: таблицы, модели, «Химическая связь» и «Строение неорганических веществ», модели кристаллических решеток.

Тема 4. Химические реакции. (7 часов)

Знать: Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений.

Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества.

Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели).

Тепловой эффект химической реакции. Окислительно-восстановительные реакции.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ.

Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Уметь:

называть: вещества по “тривиальной” и международной номенклатуре.

определять: характер среды в водных растворах, окислитель, восстановитель.

объяснять: зависимость скорости химических реакций и положения химического равновесия от различных факторов.

проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения хим. явлений, происходящих в быту и на производстве и для экологически грамотного поведения в окружающей среде, а также для оценки влияния хим. загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, для охраны окружающей среды от промышленных отходов.

Демонстрации: реакции экзо- и эндотермические; к/фильм «Химические реакции неорганических веществ», влияние на скорость химической реакции: а) концентрации, б) поверхности их соприкосновения, в)

температуры; г) катализатора.. Влияние температуры на смещение химического равновесия при окислении

оксида азота (II) в оксид азота (IV) кислородом; Каталитическое разложение пероксида водорода в

присутствии ионов меди или каталазы. Электропроводность твёрдых, жидких в-в, растворов с

различными видами связи, химических реакций гидролиза солей разных

Контрольная работа за полугодие.

Тема 5. Металлы. (7 часов)

Знать: характеристику металлов как химических элементов по положению в периодической системе и строению атома и как простых веществ (по типу связи и кристаллической решетки). Строение атомов химических элементов - металлов, образующих главные и побочные подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева (II - IV периоды). Зависимость свойств металлов от строения их кристаллических решеток. Общие физические и химические свойства простых веществ металлов. Соединения металлов, изменение состава кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов химических элементов побочных подгрупп периодической системы Д. И. Менделеева (на примере соединений хрома). Применение металлов и сплавов в народном хозяйстве, общие способы получения металлов, особенности производства некоторых из них в промышленности.

Уметь:

называть: вещества по "тривиальной" и международной номенклатуре.

определять: принадлежность веществ к различным классам.

характеризовать: общие химические свойства металлов

выполнять химический эксперимент: по получению соединений металлов и расчета возможного выхода продукта реакции.

проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения хим. явлений, происходящих в быту и на производстве и для экологически грамотного поведения в окружающей среде, а также для оценки влияния хим. загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, для охраны окружающей среды от промышленных отходов.

Демонстрации: образцы металлов, видеодемонстрации электролиза, химических свойств металлов.

Тема 6. Неметаллы. (4 часа)

Знать: Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до иода), углерода, азота, кислорода. Благородные газы. Соединения неметаллов, Серная, азотная кислоты.

Уметь:

называть: вещества по "тривиальной" и международной номенклатуре.

определять: принадлежность веществ к различным классам.

характеризовать: общие химические свойства неметаллов

выполнять химический эксперимент: по получению газов.

проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения хим. явлений, происходящих в быту и на производстве и для экологически грамотного поведения в окружающей среде, а также для оценки влияния хим. загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, для охраны окружающей среды от промышленных отходов.

Демонстрации: образцы неметаллов, соединений неметаллов, видеофрагменты о химических свойствах неметаллов.

Контрольная работа по курсу химии 11 класса.

Схема календарно-тематического планирования учебного предмета на учебный год

№ занятый	Календ. сроки	Наименование разделов и тем	Базовые единицы (ЗУН)	Компетентности (УУД, ОУУН)	Форма урока Медиа-ресурсы
		Тема 1 . Важнейшие законы и понятия химии. (3ч)			
1		Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	Знать определение закона сохранения массы веществ и закона постоянства состава, их практическое значение. Иметь представление о веществах постоянного и переменного состава.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогии	Презентация «Химические законы»
2		Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Решение расчётных задач.	Знать о взаимосвязи закона сохранения массы веществ и закона сохранения и превращения энергии. Уметь разграничивать понятие «химический элемент» и «простое вещество».	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогии	Презентация «Химические законы»
3		Классы неорганических соединений.	Знать классификацию неорганических веществ, генетическую связь между классами неорганических веществ, основные типы расчётных задач.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогии	Презентация «Классы неорганической химии»
		Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома. (3ч)			
4/1		Строение электронных оболочек атомов х.э.			
5/2		Положение в периодической системе х.э. Д.И.Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.			Презентация «ПЗДИМ»
6/3		Валентность и валентные возможности атомов. Размеры атомов элементов.	Знать новое определение валентности. Знать валентные возможности атомов элементов 2-го периода, уметь объяснять причину их высшей валентности (IV). Уметь определять валентность элементов при образовании химической связи по дощечно-акцепторному и обменному механизму. Уметь составлять	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогии, делать выводы и умозаключения	

		Тема 3. Строение вещества. (5ч)			
7/1		Основные типы химической связи. Ионная и ковалентная связи. Кристаллические решётки.	Знать определение химической связи, виды химической связи, механизмы их образования, основные характеристики химической связи (длину, энергию, направленность, насыщенность). Уметь определять вид химической связи в простых и сложных веществах, составлять схемы образования веществ с различными видами связи. Уметь объяснять механизм образования донорно-акцепторной, ковалентной связи, особенности водородной связи	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Презентация «Виды химической связи»
8/2		Металлическая и водородная связи. Металлическая кристаллическая решётка.	Уметь доказывать зависимость этих характеристик от различных факторов (прочность – от перекрывания электронных облаков, гибридизации связи и др.; насыщенность – от валентных возможностей атомов). Знать различные формы молекул, определение веществ постоянного и переменного состава, различные виды кристаллических решеток.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Презентация «Виды химической связи»
9/3		Причины многообразия веществ.	Уметь определять форму молекул изученных веществ, тип кристаллической решетки и исходя из этого, физические свойства веществ		Презентация «Виды химической связи»
10/4		Дисперсные системы.	Иметь представление о дисперсных системах. Уметь приводить примеры различных дисперсных систем, характеризовать их свойства, сравнивать по структуре (величине частиц диспергированного вещества); объяснять причины большей или меньшей устойчивости. Знать явление коагуляции и описывать причины его. Уметь характеризовать роль дисперсных систем в природе и производственных процессах, значение знаний о них для охраны окружающей среды	Навыки самообразования: умение выделять главное, составлять план лекции и тезисы	
11/5		Решение расчётных задач.			
		Тема 4. Химические реакции. (7ч)			

12/1		Классификация химических реакций	Иметь представление о химической форме движения материи. Знать сущность химической реакции, закон сохранения массы и энергии, его значение. Знать признаки классификации химических реакций. Уметь классифицировать предложенные химические реакции или самим приводить примеры на разные типы реакций. Уметь объяснять механизмы реакций на примере органических и неорганических веществ.	Формировать умения логически мыслить, составлять схемы, таблицы, делать выводы	Презентация «Типы химических реакций»
13/2		Скорость химических реакций. Факторы влияющие на скорость химических реакций.	Знать понятие скорости для гомогенной и гетерогенной реакций. Знать факторы, влияющие на скорость реакции (природа реагирующих веществ, концентрация, площадь соприкосновения, температура, катализатор). Уметь объяснить действие каждого фактора, влияющего на скорость реакции на примерах. Знать сущность и механизм катализа, применение катализатора и ингибитора на практике	Формировать умения логически мыслить, составлять схемы, таблицы, делать выводы.	Презентация «Скорость химических реакций»
14/3		Химическое равновесие. Условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле-Шателье	Знать определение состояния химического равновесия, факторы, влияющие на смещение химического равновесия, определение принципа Ле-Шателье. Уметь разъяснять на конкретных примерах способы смещения химического равновесия, применяя принцип Ле-Шателье. Знать определение обратимых и необратимых реакций. Иметь представление о константе химического равновесия. Уметь записывать константы равновесия для гомогенных и гетерогенных реакций.	Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы, таблицы, делать выводы.	Презентация «Скорость химических реакций»
15/4		Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Реакции ионного обмена. Водородный показатель растворов	Знать понятия эл-ты, неэлектролиты, электролиты, диссоциация. Уметь объяснить электропроводность водных растворов, записывать свойства веществ в свете теории ЭД, Знать понятия реакций ионного обмена и водородного показателя. Уметь записывать свойства веществ в свете ТЭД, решать задачи на pH раствора	Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы	
16/5		Гидролиз органических и неорганических соединений.	Знать: типы гидролиза солей и органических соединений. Уметь: составлять уравнения гидролиза солей, определять характер среды.	Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять	Презентация «Гидролиз»

				схемы	
17/6		Обобщение и повторение изученного материала. Решение задач			
18/7		Контрольная работа №1 По темам «Важнейшие химические понятия», «Периодический закон», «Строение вещества», «Химические реакции»	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач Уметь проводить химические опыты, делать выводы, соблюдать правила по технике безопасности с веществами	формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы, таблицы, делать выводы из эксперимента.	
		Тема 5. Металлы. (7ч)			
19/1		Положение металлов в периодической системе х.э Д.И.М. Общие свойства металлов ,сплавы.	Уметь давать характеристику химических элементов металлов (s -, p -, d - элементов) по положению в периодической системе и строению атомов Уметь доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде металлов Уметь объяснять изменения физических и химических свойств металлов в периоде и в группе, подчеркнуть причинно-следственную зависимость состава, строения и свойств металлов.	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Презентация «Положение Me в ПЗ»
20/2		.Общие способы получения металлов. Решение расчётных задач.	Уметь давать характеристику химических элементов металлов (s -, p -, d – элементов) по положению в периодической системе и строению атомов Уметь доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде металлов Уметь объяснять изменения физических и химических свойств металлов в периоде и в группе, подчеркнуть причинно-следственную зависимость состава, строения и свойств металлов.	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	

21/3		Электролиз растворов и расплавов.	Уметь объяснять изменения физических и химических свойств металлов в периоде и в группе, подчеркнуть причинно-следственную зависимость состава, строения и свойств металлов.	Уметь пользоваться приемами сравнения, обобщения, делать выводы	Презентация «Электролиз»
22/4		Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	Уметь доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде металлов Уметь объяснять изменения физических и химических свойств металлов в периоде и в группе, подчеркнуть причинно-следственную зависимость состава, строения и свойств		
23/5		Общий обзор металлов главных подгрупп А – групп периодической системы х.э.	Знать характеристику металлам главных подгрупп, исходя из положения в периодической системе и строения атомов, Уметь доказывать химические свойства простых веществ металлов (I – III группы главной подгруппы), свойства их соединений (оксидов, гидроксидов), записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде.	Уметь пользоваться приемами сравнения, обобщения, делать выводы.	Презентация «Положение Me в ПЗ»
24/6		Общий обзор металлов побочных подгрупп Б – групп периодической системы х.э.	Знать: физические и химические свойства веществ и их соединений Уметь: составлять уравнения реакций, отражающих свойства меди, цинка, титана и их соединений с позиций ОВР и кислотно-основных взаимодействий.	Уметь пользоваться приемами сравнения, обобщения, делать выводы.	Презентация «Положение Me в ПЗ»
25/7		Оксиды и гидроксиды металлов	Уметь: составлять уравнения реакций, отражающих свойства меди, цинка, титана и их соединений с позиций ОВР и кислотно-основных взаимодействий.		
		Тема 6. Неметаллы. (4ч)			
26/1		Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.	Уметь определять вид связи, тип кристаллической решетки в простых веществах неметаллах, доказывать их химические свойства, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Продолжить формирование у учащихся навыков логического мышления: умения составлять схемы, конспектировать, проводить сравнение, делать обобщения, выводы, составлять схемы,	Презентация «Положение Не Me в ПЗ»

				таблицы, делать логические выводы.	
27/2		Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты	Знать классификацию оксидов, их строение, свойства, применение. Уметь составлять формулы оксидов неметаллов, определять в них тип связи, тип кристаллической решетки, предсказывать физические и химические свойства, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде. Уметь объяснять изменение свойств оксидов неметаллов по периодам и группам	Продолжить формирование у учащихся навыков логического мышления: умения составлять схемы, конспектировать, проводить сравнение, делать обобщения, выводы. составлять схемы, таблицы, делать логические выводы.	
28/3		Водородные соединения неметаллов.	Знать информацию о летучих водородных соединений неметаллов, их составе, строении, свойствах, применении. Летучих водородных соединений неметаллов. Определять тип связи, вид кристаллической решетки, описывать физические и химические свойства, записывать уравнения химических реакций. Уметь составлять формулы. Уметь объяснять изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов по периодам и группам.	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	
29/4		Контрольная работа №2 По темам «Металлы» и «Неметаллы»	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать	

				выводы и умозаключения	
		Тема7 Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум (6ч)			
30/1		Генетическая связь органических и неорганических веществ	Знать понятие генетической связи, уметь осуществлять цепочки превращений.	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	
31/2		Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	Уметь решать экспериментальные и расчетные задачи по данной теме. Уметь распознавать данные вещества по качественным реакциям, правильно проводить опыты, соблюдая правила по технике безопасности.	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	
32/3		Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по органической химии	Уметь решать расчетные задачи по данной теме.	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	
33/4		Решение практических расчётных задач			
34/5		Практическая работа № 3 Получение . собирание и распознавание газов	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	
35/6		Бытовая химическая грамотность			

Требования к уровню подготовки учеников

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.

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).

Дополнительная литература:

1. Ерёмин В.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс - М.; ООО «Издательский дом «Оникс21век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
2. Кузьменко Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы/ Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В, Попков В.А. - М., I Федеративная книготорговая компания, 2002.
3. Савин Г.А. Олимпиадные задания по органической химии. 10-11 классы/ Савин Г.А - Волгоград: Учитель, 2004.

Обеспечение учащихся:

1. Рудзитис. Г.Е., ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
2. Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

Материально- техническое:

- 1.Наглядные пособия: серии таблиц по органической химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
- 2.Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.
- 3.Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.