

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СШ № 32

_____/_____
/

_____/_____
/

_____/_____
/

Протокол
№ _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Приказ № _____ от
« _____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии, 11 А класс

учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

Юмашевой Ольги Владимировны

Ф.И.О. учителя

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования (*базовый уровень*), одобренным совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы среднего (полного) общего образования (*базовый уровень*) (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2010 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2010. -56с.).

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени среднего (полного) общего образования (*базовый уровень*), изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии.

Данный курс учащиеся изучают после курса химии для 8-9 классов, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями, неорганическими и органическими веществами, применяемыми в промышленности и повседневной жизни.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 20 августа 2008 года №241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования»
- Приказ Министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Химия» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования;

Цели и задачи изучения предмета:

- **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.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа предполагает на изучение материала 34 часа в год, 1 час в неделю, из них: для проведения контрольных работ - 2 часа, практических работ - 2 часа.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому весь теоретический материал курса химии для старшей школы структурирован по пяти блокам: *Методы познания в химии; Теоретические основы химии; Неорганическая химия; Органическая химия; Химия и жизнь.*

Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии. В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах. В этом учащимся помогают различные наглядные схемы и таблицы, которые позволяют выделить самое главное, самое существенное. Содержание этих разделов химии раскрывается во взаимосвязи органических и неорганических веществ. Особое внимание уделено химическому эксперименту, который является основой формирования теоретических знаний.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ

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.

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля

- Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос,

химический диктант.

- Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплексах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.
- Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации в форме итоговой (административной) контрольной работы.
- Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, учитываются при определении итоговой оценки по предмету. При этом, текущие оценки выставляются по желанию, за тематические проверочные работы – обязательно. Порядок осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся регламентируется Положением «О порядке осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся».

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 11 класс. – М.: Просвещение, 2016.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение химии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

УУД		
		Личностные универсальные учебные действия
	1	Устанавливает связи между учебной деятельностью и мотивом.
	2	Демонстрирует нравственно-эстетические ценности.
	3	Проявляет гражданственный патриотизм, любовь к родине и чувство гордости за свою страну.
	4	Демонстрирует экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.
	5	Проявляет потребность в самовыражении, самореализации и социальном признании.
	6	Демонстрирует позитивную моральную самооценку и проявляет моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
	7	Выполняет нормы и требования школьной жизни, права и обязанности ученика.
	8	Ведет диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; конструктивно решает конфликты; проявляет готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома и во внеучебных видах деятельности.
	9	Ориентируется в системе моральных норм и ценностей.
	10	Демонстрирует потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения и общественно-полезной деятельности.
	11	Демонстрирует готовность к выбору профильного образования.
		Регулятивные учебные действия
	1	Планирует, строит алгоритм деятельности, прогнозирует.
	2	Находит наиболее рациональные способы выполнения задания.
	3	Осуществляет самооценку, самоконтроль выполняемой работы.
	4	Организует рабочее место, рационально размещает учебные средства.
	5	Планирует пути достижения целей, устанавливает целевые приоритеты.
	6	Анализирует условия достижения цели.
	7	Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.
	8	Принимает решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
	9	Прогнозирует события и развития процесса.
	10	Самостоятельно контролирует свое время и управляет им.
	11	Осуществляет познавательную рефлексия в отношении собственных действий.
	1	Находит в тексте конкретные факты, сведения, информацию, данную в явном и неявном виде.

2	Структурирует тексты, выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий.
3	Упорядочивает информацию, полученную из нескольких источников.
4	Разбивает текст на смысловые части, составляет план текста.
5	Формулирует вопросы к тексту.
6	Воспроизводит информацию, представленную в неявном виде (находит в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение).
7	Работает с планом, тезисами, конспектом, схемами, таблицами, диаграммами.
8	Сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя их существенные признаки
9	Использует продуктивные методы работы с учебником и др. источниками информации
10	Ориентируется в словарях и справочниках.
11	Формулирует вывод на основе явной и неявной информации текста, обосновывает свой вывод.
12	Использует информацию из текста для решения практической задачи.
	Чтение. Работа с текстом.
1	Слушает и слышит собеседника.
2	Записывает содержание и объяснения учителя и/или ответ ученика.
3	Демонстрирует монологическую, диалогическую речь, выражает свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
4	Участвует в коллективной деятельности (коммуникация как общение).
5	Формулирует вопросы (коммуникация как инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
6	Применяет способы взаимодействия, учебного сотрудничества (коммуникация как кооперация).
7	Аргументирует свою точку зрения. Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
8	Использует адекватные речевые средства для решения различных коммуникативных задач; строит монологическое контекстное высказывание.
9	Учитывает мнения/позиции других людей или партнеров по общению или деятельности (в т.ч. планирование деятельности, определение цели, функций участников).
	Коммуникативные универсальные учебные действия
1	Анализирует, синтезирует
2	Сравнивает
3	Обобщает и классифицирует
4	Доказывает
5	Осуществляет сериацию (упорядочивает объекты по выделенному признаку)
6	Выдвигает гипотезы и обосновывает их
7	Выстраивает цепочку рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей.

8	Использует известное, субъективный опыт. Формулирует проблему.
9	Моделирует
10	Преобразовывает модель с целью выявления закономерностей, законов.
11	Применяет межпредметные связи
12	Осуществляет расширенный поиск информации с использованием различных ресурсов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока с начала уч. года	№ урока с начала раздела	Тема урока (что пройдено на уроке)	Предметные результаты	Домашнее задание
Раздел 1. Теоретические основы химии (18 часов)				
Важнейшие химические понятия и законы (6 часов)				
1	1	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы.	<p>Дает определение понятий: « химический элемент», «нуклид», «изотоп», « массовое число».</p> <p>Описывает важнейшие характеристики химического элемента.</p> <p>Объясняет в чем заключается различие между понятиями « химический элемент», «нуклид», «изотоп».</p> <p>Применяет закон сохранения массы веществ, при составлении уравнений химических реакций.</p>	§ 1
2	2	Закон сохранения массы и энергии в химии.		§ 2
3	3	<i>Самостоятельная работа №1 по теме: «Химический элемент».</i> Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	<p>Формулирует определение Периодического закона.</p> <p>Характеризует строение ПС Д.И. Менделеева.</p> <p>Указывает основные закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.</p> <p>Определяет максимально возможное число электронов на энергетическом уровне.</p> <p>Характеризует порядок заполнения электронами энергетических уровней и подуровней в атомах.</p> <p>Записывает электронные и графические формулы атомов химических элементов.</p>	§ 3
4	4	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов. Положение в периодической системе водорода, лантаноидов и актиноидов.		§ 4
5	5	Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств соединений химических		§ 6

		элементов в периодах и группах	Объясняет двойственность химических свойств водорода (восстановитель и окислитель) на основе строения его атома. <i>Объясняет, чем определяются валентные возможности атома.</i> <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i>	
6	6	<i>Самостоятельная работа № 2 по теме: «Периодический закон в свете теории строения атома»</i>		
Строение вещества (3 часа)				
7	7	Основные виды химической связи. Механизмы их образования.	Формулирует определения понятий: «электроотрицательность», «степень окисления», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «металлическая связь», «водородная связь».	§ 7 - 8
8	8	Пространственное строение молекул. Строение кристаллов. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ.	Определяет вид химической связи в соединениях на основании химической формулы. Составляет электронные формулы ионных и ковалентных соединений и схемы их образования. Объясняет зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки. Объясняет причины многообразия веществ. <i>Прогнозирует свойства веществ, опираясь на сведения о химической связи и типе кристаллической решетки.</i> <i>Объясняет пространственное строение молекул органических и неорганических соединений с помощью представлений о гибридизации орбиталей.</i> <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i>	§ 9 - 11
9	9	<i>Самостоятельная работа № 3 по теме: «Строение вещества».</i>		
Тема 3. Химические реакции (3 часа)				
10	10	Сущность и классификация химических реакций	Дает определение понятий: «окислительно-	§ 12

11	11	Скорость химических реакций. Катализ.	восстановительные реакции», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «тепловой эффект реакции», «термохимическое уравнение», «скорость химической реакции», «энергия активации», «катализатор», «ингибитор», «химическое равновесие».	§ 13-14
12	12	Химическое равновесие и условия его смещения. <i>Самостоятельная работа № 4 по теме: «Химические реакции».</i>	<p>Описывает признаки по которым классифицируют химические реакции.</p> <p>Объясняет сущность химической реакции.</p> <p>Составляет уравнения химических реакций, относящихся к определенному типу.</p> <p>Составляет термохимические уравнения реакций.</p> <p>Производит расчеты по термохимическому уравнению реакции.</p> <p>Объясняет влияние концентраций реагентов на скорость гомогенных и гетерогенных реакций.</p> <p>Объясняет влияние различных факторов на скорость химической реакции.</p> <p>Формулирует принцип Ле Шателье.</p> <p>Перечисляет, какие условия влияют на смещение химического равновесия.</p> <p>Определяет направление смещения химического равновесия в зависимости от изменения условий протекания химической реакции.</p>	§ 15
Тема 4. Растворы (6 часов)				
13	13	Дисперсные системы.	Дает определение понятий: «раствор», «массовая доля растворенного вещества».	§ 16
14	14	Способы выражения концентрации растворов.	Разъясняет понятие «дисперсная система». Характеризует свойства различных видов дисперсных систем. Решает задачи на приготовление растворов с	§ 17

			<p>определенной массовой долей растворенного вещества. <i>Указывает причины коагуляции коллоидов и значение этого явления.</i></p>	
15	15	<p><i>Самостоятельная работа № 5 по теме: «Способы выражения концентрации растворов».</i></p> <p>Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН) раствора</p>	<p>Дает определение понятий: «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «водородный показатель», «реакции ионного обмена».</p> <p>Объясняет причину электропроводности водных растворов солей, кислот, щелочей.</p> <p>Объясняет, чем обусловлены общие свойства растворов кислот и растворов оснований.</p> <p>Составляет уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.</p>	§ 19
16	16	Реакции ионного обмена.	<p>Объясняет, чем различаются слабые и сильные электролиты.</p> <p>Рассчитывает степень диссоциации электролита.</p> <p>Определяет рН среды с помощью универсального индикатора.</p> <p>Формулирует условия протекания реакций ионного обмена.</p>	§ 20
17	17	<p>Гидролиз органических и неорганических веществ.</p>	<p>Составляет полные и сокращенные ионные уравнения реакций, характеризующих основные свойства важнейших классов неорганических соединений..</p> <p>Объясняет с позиций теории электролитической диссоциации сущность химических реакций, протекающих в водной среде.</p> <p>Определяет характер среды растворов солей по их составу.</p> <p>Составляет уравнения реакций гидролиза органических и неорганических веществ.</p>	§ 21
18	18	Контрольная работа № 1 по теме: «Теоретические основы		

		общей химии»		
Раздел 2. Неорганическая химия (16 часов)				
Тема 5. Металлы (8 часов)				
19	1	Общая характеристика и способы получения металлов.	Дает определение понятий: «металлическая связь», «коррозия», «электролиз».	§ 26
20	2	Электролиз растворов и расплавов	Описывает положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.	§ 25
21	3	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии	Объясняет влияние металлической связи на физические свойства металлов. Описывает промышленные способы получения металлов. Объясняет способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах. Составляет уравнения реакций, характеризующих свойства металлов используя электрохимический ряд напряжений металлов. Описывает процессы, происходящие на электродах при электролизе расплавов и растворов солей. <i>Отличает химическую коррозию от электрохимической.</i> <i>Описывает способы защиты металлических изделий от коррозии.</i>	§ 24
22	4	<i>Самостоятельная работа № 6 по теме: «Общие свойства металлов».</i> Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов	Характеризует металлы главных подгрупп на основе их положения в периодической таблице. Объясняет особенности строения атомов химических элементов побочных подгрупп периодической системы Д.И. Менделеева.	§ 27
23	5	Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь,	Составляет уравнения реакций, характеризующих свойства металлов главных подгрупп, меди, цинка, железа. Описывает изменение свойств оксидов и	§ 28- 30, § 32

		цинк, железо)	гидроксидов металлов по периодам и главной подгруппе, с повышением степени окисления.	
24	6	Оксиды и гидроксиды металлов. Сплавы.	Записывает в молекулярном и ионном виде уравнения химических реакций, подтверждающих кислотно-основные свойства оксидов и гидроксидов металлов.	§ 33-34
25	7	Практическая работа 1. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы».	Распознает катионы солей с помощью качественных реакций. <i>Предсказывает свойства сплава, зная его состав.</i> <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i>	§ 35, оформить отчет
26	8	<i>Самостоятельная работа № 7 по теме: «Металлы».</i>		
Тема 6. Неметаллы (8 часов)				
27	9	Обзор неметаллов.	Характеризует общие свойства неметаллов и разъясняет их на основе представлений о строении атомов.	§ 36
28	10	Свойства и применение важнейших неметаллов.	Описывает свойства и применение важнейших неметаллов. <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i>	§ 37
29	11	<i>Самостоятельная работа № 8 по теме: «Общие свойства неметаллов».</i> Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.	Характеризует свойства высших оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Составляет уравнения реакций и объясняет их в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации.	§ 38
30	12	Окислительные свойства серной и азотной кислот.	Составляет уравнения реакций, характеризующих окислительные свойства серной и азотной кислот.	§ 39
31	13	Водородные соединения неметаллов.	Характеризует изменение свойств летучих водородных соединений неметаллов по периоду и главной подгруппе периодической	§ 40
32	14	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме:		§ 42, оформить отчет

		«Неметаллы».	системы. Распознает вещества при помощи качественных реакций. <i>Составляет сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.</i>	
33	15	Повторение и обобщение знаний по темам: «Металлы» и «Неметаллы».		
34	16	Контрольная работа № 2 по темам: «Металлы» и «Неметаллы».		