



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА**

**Департамент образования**

**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 102 с углубленным изучением отдельных  
предметов»**



Утверждаю

Директор «МАУ СОШ №102»

С.А.Горохов

2016 года

**Рабочая программа по предмету**

**«Химия»**

**(базовый уровень)**

**(8а,б,в,г классы)**

Срок реализации программы – 1 год

Количество часов в неделю - 2

Количество часов в год - 68

Автор-составитель программы:

М.В. Малгина, учитель

1.Пояснительная записка.....	3
1.1 Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:.....	3
1.2 Цели обучения.....	3
1.3 Задачи обучения.....	4
1.4Общая характеристика учебного предмета «Химия».....	5
1.5Общая характеристика учебного процесса:.....	5
1.6 Обоснование выбора УМК, на основе которого ведется преподавание предмета «Химия».....	6
1.7 Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане.....	7
1.8 Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия».....	7
1.9 Результаты освоения учебного предмета «Химия».....	8
2. Содержание учебного предмета «Химия».....	12
3.Тематическое планирование.....	16
4.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса..	18
тандарно – тематическое планирование.....	20

## **1. Пояснительная записка.**

### **1.1 Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:**

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе:

Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Письма Минобрнауки РФ от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

Письма от 05.04.2016 №316-01-100-1183/16-0-0 министерства образования Нижегородской области « О направлении информационных материалов о разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин.

Учебного плана МАОУ СШ № 102 на 2016-2017 уч. год;

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

### **1.2 Цели обучения с учетом специфики учебного предмета**

Основные *цели* изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *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.

### **1.3 Задачи обучения.**

Одной из важнейших *задач* основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование 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.

### **1.4 Общая характеристика учебного предмета.**

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и

строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

### ***1.5 Общая характеристика учебного процесса:***

#### ***Основные технологии обучения:***

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Тесты, самостоятельная работа, контрольные работы, устный опрос, защита проекта.

Преобладающими формами текущего контроля являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, зачётный урок – в форме тестирования – в конце года.

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются основные технологии обучения: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

#### ***Логические связи предмета «Химия» с остальными предметами учебного плана:***

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 8 – 9 классе.

<b>экология</b>	<b>физика</b>	<b>биология</b>	<b>география</b>
Хемофобия , хемофилия Решение глобальных региональных, локальных проблем; безотходные технологии; охрана атмосферы, гидросферы, почвы, химические загрязнения	Строение атома (ядро, электроны) Важнейш ие открытия в физике, Электрон ный, атомно- силовой микроскопы; ядерный реактор; Силы в природе	Химическая организация клетки (органические вещества, минералы, клетчатка); обмен веществ; катализ человек и окружающая среда; фотосинтез	Месторождения полезных ископаемых мира, региона, страны; Условия среды; почвы Атмосфера, гидросфера; Минеральное и органическое сырье; Химическая промышленность (металлургия, нефтепереработка, переработка газа, угля, гидрометаллургия, производство минеральных удобрений, машиностроение)

### ***1.6 Обоснование выбора УМК, на основе которого ведется преподавание предмета «Химия»***

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» основной задачей МОАУ СШ № 102 является: осуществление целенаправленного процесса воспитания и обучения граждан РФ в интересах учащихся и их родителей, общества, государства, сопровождающегося достижением обучающимися установленных требований федерального компонента государственного образовательного стандарта. Обеспечение единства образовательного пространства, преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) образования. В целях реализации данной задачи ОУ выбрана для составления рабочей программы авторская программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / Н.Н. Гара – М.: Просвещение, 2013. Данная программа имеет гриф «Соответствует федеральному компоненту государственного стандарта», составлена на основании примерных программ. Для реализации содержания программы имеется учебно–методический комплекс для учащихся и учителя. Преподавание осуществляется в специализированном кабинете химии.

### ***1.7 Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане***

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в учебном плане МАОУ СШ № 102 этот предмет появляется последним в ряду естественно - научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно - научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В соответствии с учебным планом МАОУ СШ № 102 на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, по базисному учебному плану в 8 классе – 2 часа в неделю (68 часов). В 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### ***1.8 Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия»***

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);
- 3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);
- 4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
  - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

### ***1.9 Результаты освоения учебного предмета «Химия».***

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## **2. Содержание учебного предмета «Химия»**

**8 класс.**

### **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы**

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

### **Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

## **Раздел 3. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

### **Демонстрации:**

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями

### 3. Тематическое планирование

п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ	Планируемые результаты
	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	54	3	6	Различать предметы изучения естественных наук, понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «частица», «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций физические и химические превращения изучаемых веществ. Учиться проводить химический эксперимент. Исследовать свойства изучаемых веществ. Соблюдать правила техники безопасности. Определять признаки химических реакций, относительную атомную массу и валентность элементов, состав простейших соединений по их химическим формулам. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций.
	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	7	-	-	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и В- группы. Объяснять физический смысл 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 А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя

					периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Делать умозаключение о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.
	Строение вещества. Химическая связь.	7	1	-	Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.
	Итого:	8	6	4	6

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

#### ***4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса***

##### ***Состав учебно-методического комплекта:***

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

5. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

### ***Список литературы для учащихся:***

#### **Учебники:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

#### **Рабочие тетради:**

1. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение

### ***Список литературы для педагогов:***

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

### ***Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:***

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. [http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh\\_alkeny\\_alkadieny/0-358](http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358)
6. [http://ximozal.ucoz.ru/\\_ld/12/1241\\_\\_4\\_.pdf](http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241__4_.pdf)
7. [http://fictionbook.ru/author/georgiyi\\_isaakovich\\_lerner/biologiya\\_p\\_olniiyi\\_spravochnik\\_dlya\\_podg/read\\_online.html?page=3](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_p_olniiyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3)

8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. [www.olimpngou.narod.ru](http://www.olimpngou.narod.ru).
11. [http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija\\_8\\_3/0-41](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41)

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ 8 КЛАСС (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ урока по предмету	№ урока по теме	Тема урока	Д/з	Планируемые результаты	Медиа-ресурсы	Химич. эксперимент	Дата урока
<b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (54 часа).</b>							
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	§1	Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».		<b>01.09-03.09</b>
2.	2.	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент	§2, повтор §1	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент			<b>05.09-10.09</b>
3.	3.	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	Стр 51-52	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии.		<b>П/Р №1</b>	<b>05.09-10.09</b>
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	§2	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	Презентация «Чистые вещества и смеси». Сайты: а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<b>Дем.:</b> Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция,	<b>12.09-17.09</b>

						хроматография. <u>Л/О</u> <u>№2:</u> Разделение смеси с помощью магнита.	
5.	5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	повтор §2, стр 52	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<u>П/Р.</u> <u>№2.</u>	12.09-17.09
6.	6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	§3	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	Презентация «Физические и химические явления».	<u>Л/О</u> <u>№1:</u> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. <u>Л/О</u> <u>№3:</u> Примеры физических явлений. <u>Л/О</u> <u>№4:</u> Примеры химических явлений.	19.09-24.09
7.	7.	Атомы и молекулы, ионы.	§4	Формирование знаний учащегося о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.			19.09-24.09
8.	8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	повтор §4	Умение характеризовать кристаллические решетки.			26.09-01.10
9.	9.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	§5	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	Презентация «Простые и сложные вещества»	<u>Дем.:</u> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.	26.09-01.10
10.	10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	§6,7, 8	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.		03.10-08.10

11	11	Закон постоянства состава веществ	§9	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.			03.10-08.10
12	12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	§10	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.			10.10-15.10
13	13	Массовая доля химического элемента в соединении.	Стр 30-31	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»		10.10-15.10
14	14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	§11	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»		17.10-22.10
15	15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	§12	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»		17.10-22.10
16	16	Атомно-молекулярное учение.	§13	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	Презентация «Атомно-молекулярное учение»		24.10-29.10
17	17	Закон сохранения массы веществ.	§14	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение			24.10-29.10
18	18	Химические уравнения.	§15	умение составлять уравнения хим. реакций.	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	<u>Дем.:</u> Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. <u>Л/О №5:</u> Реакции, иллюстрирующие основные признаки и характер	07.11-12.11

						рных реакций.	
19	19	Типы химических реакций	§16	<b>умение определять</b> реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	Презентация «Типы химических реакций»	<u>Л/О №6:</u> Разложение основного карбоната меди (II). <u>Л/О №7:</u> Реакция замещения меди железом	07.11-12.11
20	20	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	§1-16 повт ор.	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.			14.11-19.11
21	21	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».</b>		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий			14.11-19.11
22	22	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	§18, 19	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	Презентация «Кислород».	<u>Дем.</u> Получение и собиран ие кислорода методом вытеснения воздуха и воды.	21.11-26.11
23	23	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	§20, 21	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород	Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»	<u>Л/О №8:</u> Ознакомление с образцами оксидов.	21.11-26.11
24	24	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	§19 повт ор стр70	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ		<b>П/Р №3</b>	28.11-03.12
25	25	Озон. Аллотропия кислорода	Записи в тетради, доклады	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.			28.11-03.12
26	26	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от	§22	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	<u>Дем.</u> Определение состава воздуха.	05.12-10.12

		загрязнения.					
27	27	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	§25, 26	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	<u>Дем.</u> Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. <u>Л/О №9:</u> Получение водорода и изучение его свойств.	05.12-10.12
28	28	Химические свойства водорода. Применение.	§27	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	Презентация «Водород».	<u>Дем.</u> Горение водорода. <u>Л/О №10:</u> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	12.12-17.12
29	29	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	Повтор §26, стр 77	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ		П/р №4.	12.12-17.12
30	30	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	§29	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»	<u>Дем.</u> Анализ воды. Синтез воды.	19.12-24.12
31	31	Физические и химические свойства воды.	§29	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными			19.12-24.12

		Применение воды.		оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды			
32	32	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	§28	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей			<b>09.01-14.01</b>
33	33	Массовая доля растворенного вещества.	Стр 80-81	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».		<b>09.01-14.01</b>
34	34	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	Стр 81 задачи 1-4	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе			<b>16.01-21.01</b>
35	35	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	Стр 88	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ		<b>П/р №5.</b>	<b>16.01-21.01</b>
36	36	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	§18-29	Умение применять полученные знания для решения задач			<b>23.01-28.01</b>
37	37	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий			<b>23.01-28.01</b>
38	38	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	§17	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объему или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	Презентация «Моль — единица количества вещества»	<b>Дем.</b> Химических соединений, количеством	<b>30.01-04.02</b>

						веществ а 1 моль.	
39	39	Вычисления по химическим уравнениям.	Стр 45-47	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	Презентация «Расчеты по химическим уравнениям». Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».		30.01-04.02
40	40	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	§44	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))	Т. «Закон Авогадро» Таблицы физических величин		06.02-11.02
41	41	Относительная плотность газов	§44	Умение вычислять относительную плотность газов			06.02-11.02
42	42	Объемные отношения газов при химических реакциях	§45	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)			13.02-18.02
43	43	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	§30	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)	Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оксидов.	13.02-18.02
44	44	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	§31	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	Т. «Основания»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оснований.	20.02-25.02
45	45	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	§31	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	Презентация «Основания».	<u>Дем.</u> Нейтрализация щелочной кислоты в присутствии индикатора. <u>Л/О №14:</u> Свойства	20.02-25.02

						растворимых и нерастворимых оснований. <u>Л/О №15:</u> Взаимодействие щелочей с кислотами. <u>Л/О №16:</u> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. <u>Л/О №17:</u> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	
46	46	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Стр 116-117	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	Презентация «Амфотерные соединения»	<u>Л/О №18:</u> Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	27.02-04.03
47	47	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	§32	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами кислот	27.02-04.03
48	48	Химические свойства кислот	§32	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей		<u>Л/О №11:</u> Действие кислот на индикаторы. <u>Л/О №12:</u> Отношение кислот к металлам. <u>Л/О</u>	06.03-11.03

						<b>№13:</b> Взаимодействие кислот с оксидами и металлов.	
49	49	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	§33	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений		<b>Дем.</b> Знакомство с образцами солей.	<b>13.03-18.03</b>
50	50	Свойства солей	§33	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	Презентация «Соли». Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».		<b>13.03-18.03</b>
51	51	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	Стр 110-111, упр 10	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».		<b>20.03-22.03</b>
52	52	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Стр 114	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	<b>П/Р №6.</b>	<b>03.04-08.04</b>
53	53	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	§30-33	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.			<b>03.04-08.04</b>
54	54	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий			<b>10.04-15.04</b>
<b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)</b>							
55	1.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных	§34	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	Периодическая система элементов (таблица)		<b>10.04-15.04</b>

		элементов.					
56	2.	Периодический закон Д. И. Менделеева.	§35	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.			17.04-22.04
57	3.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	§36	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Презентация «Путешествие по ПСХЭ».	Периодическая система элементов (таблица)	17.04-22.04
58	4.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	§37	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	Периодическая система элементов (таблица)		24.04-29.04
59	5.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	§37	Умение характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы	Презентация «Строение электронных оболочек атома».		24.04-29.04
60	6.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	§39	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	Презентация «Великий гений из Тобольска».		01.05-06.05
61	7.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	§34-39	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры.	Периодическая система элементов (таблица)		01.05-06.05
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)							
62	1.	Электроотрицательность химических элементов	§40	Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям			08.05-13.05
63	2.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная	§41	Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования	Т. «Ковалентная связь»		08.05-13.05

		ковалентные связи		ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях			
64	3.	Ионная связь	§41	Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	Т. «Ионная связь»		15.05-20.05
65	4.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	§43	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)			15.05-20.05
66	5.	Окислительные и восстановительные реакции	§43	Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе	Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции»		22.05-27.05
67	6.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	§40-43	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.			22.05-27.05
68	7.	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий			