

муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №30  
городского округа г. Рыбинск Ярославской области

**Согласовано**

Протокол МО № 1  
от « 30 » 08 2022 г.

Руководитель МО Т.В.Гаврилова /Т.В.Гаврилова

**Утверждаю**

Директор школы А.А.Новикова /А.А.Новикова

Приказ по школе № 01-10/546  
от « 01 » 09 2022 г.

**Рабочая программа**

**по учебному предмету химия**

**8 класс**

**на 2022 - 2023 учебный год**

ФИО разработчика: Смирнова  
Надежда Анатольевна  
Должность: учитель химии  
Категория: высшая

**Рыбинск**  
**2022 год**

**В рабочей программе учтено содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ № 30 (приказ №01-10/450-2 от 31.05.2021)**

**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 аргументировано 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 объективно 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.

### **Планируемые результаты освоения химии 8 класс**

#### **Ученик, окончивший 8 класс, научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;

- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- 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 Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

**Ученик, окончивший 8 класс, получит возможность научиться:**

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

### Содержание учебного предмета, курса химия 8 класс

Название темы	Основное содержание
<p><b>Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 час).</b></p>	<p>Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, <i>кристаллизация, дистилляция, хроматография</i>. Физические и химические явления. Химические реакции.</p> <p>Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.</p> <p>Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.</p> <p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.</p>

	<p><i>Демонстрации.</i> Образцы простых и сложных веществ. Взаимодействие железа с серой.</p> <p>Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. 2. Разделение смеси с помощью магнита. 3. Примеры физических и химических явлений. 4. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. 5. Разложение основного карбоната меди(II). 6. Реакция замещения меди железом.</p> <p><i>Практические работы.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.</li> <li>◆ №2. Очистка загрязненной поваренной соли.</li> </ul> <p><i>Расчетные задачи.</i> Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.</p> <p>Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.</p> <p>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</p> <p>Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.</p> <p><i>Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия»</i></p>
<p><b>Тема 2.</b></p> <p><b>Кислород.</b> (5 часов).</p>	<p>Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.</p> <p><i>Топливо и способы его сжигания.</i> Защита атмосферного воздуха от</p>

	<p>загрязнений.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Получение и собиране кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 7.Ознакомление с образцами оксидов. 8.Получение кислорода из пероксида водорода.</p> <p><i>Практическая работа.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ №3. Получение и свойства кислорода.</li> </ul> <p><i>Расчетные задачи.</i> Расчеты по термодимическим уравнениям.</p>
<p><b>Тема 3.</b></p> <p><b>Водород.</b> (3 часа).</p>	<p>Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. Состав кислот. Соли.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собиране водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 9.Получение водорода и изучение его свойств. 10.Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).</p>



<p><b>Тема4.</b></p> <p><b>Растворы. Вода (8 часов).</b></p>	<p>Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Образцы растворов, используемых в быту. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с металлами (Na, Ca). Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 11. Изменение окраски индикаторов в кислой, щелочной и нейтральной средах</p> <p><i>Практическая работа.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ №4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.</li> </ul> <p><i>Расчетные задачи.</i></p> <p>Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.</p>
<p><b>Тема 5.</b></p> <p><b>Закон Авогадро. Молярный объем газов (5 часов).</b></p>	<p>Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.</p> <p><i>Расчетные задачи.</i></p> <p>Объемные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по объему вещества.</p> <p><i>Контрольная работа №2 «Кислород. Водород. Газовые законы»</i></p>
<p><b>Тема 6.</b></p> <p><b>Основные классы неорганических соединений. (12 часов).</b></p>	<p>Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.</p> <p>Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.</p> <p>Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические</p>

	<p>свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.</p> <p>Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.</p> <p>Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 12-17. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований, солей</p> <p><i>Практическая работа.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ №5. Свойства неорганических соединений</li> <li>◆ №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</li> </ul> <p><i>Расчетные задачи.</i> Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе раствора, содержащего определенную массовую долю растворенного вещества.</p> <p><i>Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических веществ»</i></p>
<p><b>Тема 7.</b></p> <p><b>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 часов).</b></p>	<p>Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Амфотерность. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 18. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.</p>
<p><b>Тема 8.</b></p> <p><b>Строение веществ. Химическая связь (7 часов).</b></p>	<p>Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень</p>

	<p>окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.</p> <p style="text-align: center;"><i>Контрольная работа №4. «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение вещества.»</i></p>
--	---

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

п/п	Разделы программы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности
	<b>Тема 1.Первоначальные химические понятия</b>	21	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.
	<b>Тема 2.Кислород.</b>	5	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих

			работ.
	<b>Тема 3. Водород.</b>	3	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород. Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ
	<b>Тема 4. Растворы. Вода</b>	8	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды. Умение давать определение понятию растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей. Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе. Умение вычислять массовую долю вещества в растворе
	<b>Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов</b>	5	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции
	<b>Тема 6. Основные классы неорганических соединений.</b>	12	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)
	<b>Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических</b>	7	Умение классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи.

	<p><b>элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</b></p>		<p>Формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б- 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.</p>
	<p><b>Тема 8. Строение веществ. Химическая связь</b></p>	<p>7</p>	<p>Умение 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.</p>

### Тематическое планирование по химии 8 класс

№	Наименование тем программы	Количество часов	Перечень цифровых информационных ресурсов
1.	<b>Тема 1. Первоначальные химические понятия</b>	21	<a href="http://ege.yandex.ru/chemistry/">http://ege.yandex.ru/chemistry/</a>
2.	<b>Тема 2. Кислород.</b>	5	<a href="http://chem.reshuege.ru/">http://chem.reshuege.ru/</a>
3.	<b>Тема 3. Водород.</b>	3	<a href="http://himege.ru/">http://himege.ru/</a>
4.	<b>Тема 4. Растворы. Вода</b>	8	<a href="http://www.zavuch.info/methodlib/134/">http://www.zavuch.info/methodlib/134/</a>
5.	<b>Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов</b>	5	<a href="http://www.zavuch.info/methodlib/134/">http://www.zavuch.info/methodlib/134/</a>
6.	<b>Тема 6. Основные классы неорганических соединений.</b>	12	<a href="http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405">http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405</a> <a href="http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm">http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm</a>
7.	<b>Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</b>	7	<a href="http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405">http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405</a> <a href="http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm">http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm</a>
8.	<b>Тема 8. Строение веществ. Химическая связь</b>	7	<a href="http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41">http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41</a>

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

№ п/п	Раздел Тема урока Д/з	Виды деятельности учащихся	Кол. час.	Дата	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	<b>Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 час).</b>						
1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. §1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм.	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.	1		Фронтальная беседа	<b>Л/О №1:</b> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами	Устный опрос, дидактические карточки
2.	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент §2, стр 11 вопр. 1,2 + тестовые задания	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент	1		Фронтальная беседа, опрос		Устный опрос, дидактические карточки
3.	<b>Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.</b> §3	Познакомить учащихся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии.	1		Отчет по работе ТБ	<b>П/Р №1</b>	Отчет по работе ТБ
4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей §4, вопр. 1-5, стр. 17	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	1		Фронтальная беседа	<b>Дем.:</b> Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. <b>Л/О №2:</b> Разделение смеси с	Устный опрос, дидактические карточки

						помощью магнита.	
5.	<b>Практическая работа № 2.</b> <b>Очистка загрязненной поваренной соли.</b> §5, упр.5-6, стр.20	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	1		Химический эксперимент. Отчет по работе ТБ	<u><b>П/Р. №2.</b></u>	Отчет по работе ТБ
6.	Физические и химические явления. Химические реакции. §6, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	1		Работа с тестами Взаимный контроль	<u><b>Л/О №3:</b></u> Примеры физических явлений. <u><b>Л/О №4:</b></u> Примеры химических явлений.	Работа с тестами (индивидуальные задания)
7.	Атомы и молекулы, ионы. §7, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	1		Фронтальная беседа		Устный опрос, дидактические карточки
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. §8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания	Умение характеризовать кристаллические решетки.	1		Моделирование		Работа с тренажерами
9.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. §9,10 вопр.1,3 + тесты стр. 36	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	1		Химический диктант Знаки химических элементов.	<u><b>Дем.:</b></u> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.	Работа с тестами (индивидуальные задания)
10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. §11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса.	1		Химический диктант Знаки химических элементов.		Работа карточками
11.	Закон постоянства состава веществ §13, вопр. 2, стр.46	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.	1		Химический диктант Знаки химических		



					элементов.		
12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. §14, вопр. 2,3,4, стр. 49	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.	1		с/рВычисления по формулам		Работа с тестами (индивидуальные задания)
13.	Массовая доля химического элемента в соединении. §15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	1		Решение расчетных задач		Решение задач по алгоритму
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. §16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	1		Работа с тестами Взаимный контроль		Работа с тестами (индивидуальные задания)
15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности. §17, вопр. 2,5,7, стр.60	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	1		Работа с тренажерами, взаимоконтроль		Работа с тренажерами
16.	Атомно-молекулярное учение. §18, вопр.2,3, стр.62	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	1		Фронтальная эвристическая беседа		Устный опрос, дидактические карточки
17.	Закон сохранения массы веществ. §19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение	1		Фронтальная беседа		Устный опрос, дидактические карточки
18.	Химические уравнения. §20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68	умение составлять уравнения химических реакций.	1		Работа с тренажерами	<b>Дем.:</b> Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.	Работа с тестами (индивидуальные задания)

						<b>Л/О №5:</b> Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.	
19.	Типы химических реакций §21, вопр. 2,3, стр.71	<b>умение определять</b> реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	1		Работа с тестами Взаимный контроль	<b>Л/О №6:</b> Разложение основного карбоната меди (II). <b>Л/О №7:</b> Реакция замещения меди железом.	Работа с тренажерами
20.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60, упр. 3, стр. 67	1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	1		Работа с тестами Взаимный контроль		Коррекция знаний
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	1		Письменная контрольная работа		Контрольный тест (индивидуальные задания)
<b>Тема 2. Кислород. (5 часов).</b>							
22.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства §22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	1		Фронтальная беседа	<b>Дем.</b> Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.	Устный опрос, дидактические карточки
23.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. §23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород	1		Работа с тестами Взаимный контроль	<b>Л/О №8:</b> Ознакомление с образцами оксидов.	Устный опрос, дидактические карточки

24.	<b>Практическая работа №3.</b> <b>Получение и свойства кислорода.</b> §25	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	1		Отчет по работе	<b>П/Р №3</b>	Отчет по работе
25.	Озон. Аллотропия кислорода §26, вопр. 1 + тесты, стр. 87	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.	1		Фронтальная беседа		
26.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. §27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	1		Химический лабиринт	<u>Дем.</u> Определение состава воздуха.	Химический лабиринт
<b>Тема 3. Водород. (3 часа).</b>							
27.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом §28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	1		Фронтальная беседа	<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.	Работа с текстом
28.	Химические свойства водорода. Применение. §29, вопр. 3, 4, стр. 101	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	1		Химический лабиринт	<u>Дем.</u> Горение водорода. <u>Л/О №10:</u> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	Химический лабиринт
29.	<b>Практическая работа №4.</b> <b>«Получение водорода и исследование его свойств»</b> §30	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений;	1		Отчет по работе ТБ	<b>П/р №4.</b>	Отчет по работе ТБ

		описание результатов этих работ					
<b>Тема 4. Растворы. Вода (8 часов).</b>							
30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. §31, вопр. 1, 4, 5, стр.106	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	1		Индивидуальный устный опрос	<u>Дем.</u> Анализ воды. Синтез воды.	Работа с текстом
31.	Физические и химические свойства воды. Применение воды. §32, тесты, стр. 109	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	1		Сообщение Применение воды.		Работа с текстом
32.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. §33, вопр. 5 + тесты, стр. 113	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей	1		Химический лабиринт, работа в парах		Работа с текстом
33.	Массовая доля растворенного вещества. §34, вопр. 4, 5, стр. 116	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	1		Решение расчетных задач		Решение задач по алгоритму
34.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	1		с/р Решение расчетных задач		Решение задач по алгоритму

	концентрации» §34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117						
35.	<b>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества §35</b>	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	1		Отчет по работе ТБ	<b>П/р №5.</b>	Отчет по работе ТБ
36.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». §22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106	Умение применять полученные знания для решения задач	1				Коррекция знаний
37.	<b>Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</b>	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	1		Письменная контрольная работа		контрольный тест (индивидуальны е задания))
<b>Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов (5 часов).</b>							
38.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса. §36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	1		Работа с тестами Взаимный контроль	<u>Дем.</u> Химических соединений, количеством вещества 1 моль.	Решение задач по алгоритму
39.	Вычисления по химическим уравнениям. §37, вопр. 1,2, стр.125	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	1		Решение расчетных задач		Решение задач по алгоритму
40.	Закон Авогадро. Молярный объем газов. §38,стр. 126-127, вопр. 1, стр.	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или	1		Индивидуальны й устный опрос		Решение задач по алгоритму

	128	массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)					
41.	Относительная плотность газов §38, стр. 127 -128, вопр. 3, стр. 128	Умение вычислять относительную плотность газов	1		Работа с карточками Самоконтроль		Решение задач по алгоритму
42.	Объемные отношения газов при химических реакциях §39, задачи 2, 3, стр. 130.	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)	1		Тренажёр «Выполнение упражнений с использованием понятий молярный объём, молярная масса, количество вещества»		Коррекция знаний
<b>Тема 6. Основные классы неорганических соединений. (12 часов).</b>							
43.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. §40, вопр. 2, 4, стр. 135	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)	1		Тест «Классы неорганических соединений».	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оксидов.	Работа с тренажерами
44.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура,	Умение называть соединения изученных классов (оснований),	1		Тест «Классы неорганических	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами	Работа с тренажерами

	получение. §41, вопр. 2, задача 3, стр. 139	определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)			соединений».	оснований.	
45.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований. §42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	1			<b>Дем.</b> Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. <b>Л/О №14:</b> Свойства растворимых и нерастворимых оснований. <b>Л/О №15:</b> Взаимодействие щелочей с кислотами. <b>Л/О №16:</b> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. <b>Л/О №17:</b> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	Работа по алгоритму схемы
46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды. §43, вопр. 4 + тесты, стр.148	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	1			<b>Л/О №18:</b> Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.	
47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. §44, вопр. 3, задача 4, стр. 152	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений	1		Тест «Классы неорганических соединений».	<b>Дем.</b> Знакомство с образцами кислот	Работа с тренажерами

		изученных классов					
48.	Химические свойства кислот §45, вопр. 3, 4, стр. 155	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	1			<p><b><u>Л/О №11:</u></b> Действие кислот на индикаторы.</p> <p><b><u>Л/О №12:</u></b> Отношение кислот к металлам.</p> <p><b><u>Л/О №13:</u></b> Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p>	Работа по алгоритму схемы
49.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей §46, вопр. 2, 3, стр.160	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	1		Тест «Классы неорганических соединений».	<b><u>Дем.</u></b> Знакомство с образцами солей.	Работа с тренажерами
50.	Свойства солей §47,стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	1				Работа по алгоритму схемы
51.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений §47,стр. 163-164, вопр.3, стр.164	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов	1		Тест на соответствие «Классы неорганических соединений».		Работа по алгоритму схемы



52.	<b>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» §48</b>	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	1		Отчет по работе ТБ	<b>П/Р №6.</b>	Отчет по работе ТБ
53.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» §40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	1		Самостоятельная работа по решению генетических цепочек		Работа с тренажерами Коррекция знаний
54.	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».</b>	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	1		Письменная контрольная работа		контрольный тест (индивидуальные задания)
<b>Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 часов).</b>							
55.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. §49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	1		Индивидуальный устный опрос		Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева
56.	Периодический закон Д. И. Менделеева. §50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	1		Химический лабиринт		Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева
57.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. §51, вопр. 3, тесты, стр.180	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	1		Фронтальная беседа		Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева
58.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в	1		Работа с тренажерами		Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева

	§52, вопр. 3 + тесты, стр. 184	периодической системе.					
59.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона §53, тесты, стр. 188	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	1		Работа с тренажерами		Работа с ПСХЭ Д.И.Менделеева
60.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева §54, вопр. 1, 3, стр.190	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	1		Конкурс презентаций, работа в группах		
61.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. §49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр184	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры.	1				Коррекция знаний
<b>Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (7 часов).</b>							
62.	Электроотрицательность химических элементов §55, вопр. 1 + тесты, стр. 193	Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	1		Индивидуальный устный опрос		
63.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи §56, стр.194-196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198	Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования	1		Индивидуальный устный опрос		

		ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях					
64.	Ионная связь §56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198	Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	1		Индивидуальный устный опрос		
65.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов §57, вопр. 1, стр. 202	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)	1		Работа с тренажерами		Работа с тренажерами
66.	Окислительно-восстановительные реакции §57 повтор., вопр. 2, стр. 202	Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе.	1		Тестирование «ОВР».		Решение задач по алгоритму
67.	<b>Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»</b>	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	1		Письменная контрольная работа		Контрольный тест (индивидуальные задания)
68.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащихся. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	1				Коррекция знаний

## 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.
7. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 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.

#### 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. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

10. 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.

11. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электродлитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

***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\\_polniyyi\\_spravochnik\\_dlya\\_podg/read\\_online.html?page=3](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_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)



**Перечень технических средств кабинета:**

<b>п/п</b>	<b>Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения</b>	<b>Количество по факту</b>
	<p align="center"><b>I. Печатные пособия</b> Комплект портретов ученых-химиков</p>	д
	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	д
	Серия инструктивных таблиц по химии	д
	Серия таблиц по неорганической химии	1
	Серия таблиц по органической химии	1
	<b>III. Информационно-коммуникативные средства</b>	

	Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии	14
	<b>IV. Технические средства обучения</b>	
	Компьютер	1
	Мультимедийный проектор	1
	Принтер	1
	Сканер	1
	Колонки	1
	<b>V. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента. Общего назначения</b>	
	Весы электронные	1
	Нагревательные приборы: - спиртовки	2
	Доска для сушки посуды	2
	Комплект электроснабжения кабинета химии	КЭМ
	<b>Демонстрационные</b> Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	350
	Столик подъемный	2
	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	2
	Штатив металлический ШЛБ	15
	Экран фоновый черно-белый (двусторонний)	1 5(микро)
	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	180 шт
	<b>Специализированные приборы и аппараты</b> Аппарат (прибор) для получения газов (Киппа)	2



	Озонатор	1
	Прибор для демонстрации светового эффекта реакций	1
	Прибор для определения состава воздуха	1
	Воронка делительная для работы с вредными веществами	2
	Воронка делительная общего назначения	7
	<b>Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии</b>	15
	Весы механические лабораторные	
	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	170 + 40
	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	350
	Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	65 + 20
	Прибор для получения газов	15
	Комплекты для монтажа химического оборудования МБ	7
	Цилиндры мерные стеклянные	15
	Кристаллизатор	5
	<b>VI. Модели</b>	
	Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, поваренной соли	1
	Набор моделей – аппликаций для иллюстрации типов химических реакций	1
	Набор для моделирования электронного строения атомов элементов	1
	<b>VIII.Натуральные объекты, коллекции</b>	
	Топливо	3
	<b>Реактивы (по норме)</b>	<b>В наличии</b>
	<i>Набор № 1 ОС «Кислоты»</i>	
	Кислота серная 4,800 кг	2 кг
	Кислота соляная 2,500 кг	1 кг
	<i>Набор № 2 ОС «Кислоты»</i>	
	Кислота азотная 0,300 кг	0,6 кг

	Кислота ортофосфорная 0,050 кг	
	<i>Набор № 3 ОС «Гидроксиды»</i> Калия гидроксид 0,200 кг Кальция гидроксид 0,500 кг Натрия гидроксид 0,500 кг	0,450 кг 0,200 кг 1,400 кг
	<i>Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»</i> Алюминия оксид 0,100 кг Бария оксид 0,100 кг Железа (III) оксид 0,050 кг Кальция оксид 0,100 кг Магния оксид 0,100 кг Меди (II) оксид (гранулы) 0,200 кг Калия оксид 0,100 кг Цинка оксид 0,100 кг	0,05 кг 0,150 кг 0,050 кг 0,400 кг 0,125 кг 0,150 кг 0,050 кг 0,200 кг
	<i>Набор № 5 ОС «Металлы»</i> Алюминий (гранулы) 0,100 кг Алюминий (стружка) 0,050 кг Железо восстановленное (порошок) 0,050 кг Магний (опилки) 0,050 кг Медь (гранулы, опилки) 0,050 кг Цинк (гранулы) 0,500 кг	0,200 кг 0,200 кг 0,150 кг 0,100 кг 0,075 кг 0,300 кг
	<i>Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»</i> Литий 5 ампул Натрий 20 ампул	20 ампул 25 ампул
	<i>Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»</i> Сера (порошок) 0,050 кг	0,200 кг

	<p><i>Набор № 9 ОС «Галогениды»</i></p> <p>Бария хлорид 0,100 кг  Железа (III) хлорид 0,100 кг  Калия хлорид 0,050 кг  Кальция хлорид 0,100 кг  Магния хлорид 0,100 кг  Меди (II) хлорид 0,100 кг  Натрия хлорид 0,100 кг  Цинка хлорид 0,050 кг  Калия иодид 0,050 кг  Калия бромид 0,050 кг</p>	<p>0,100 кг  0,050 кг  0,150 кг  0,200 кг  0,200 кг  0,200 кг  0,150 кг  0,150 кг  0,150 кг  0,200 кг</p>
	<p><i>Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»</i></p> <p>Алюминия сульфат 0,100 кг  Железа (II) сульфат 0,100 кг  Калия сульфат 0,050 кг  Кальция сульфат 0,200 кг  Магния сульфат 0,050 кг  Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг  Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг  Натрия сульфид 0,050 кг  Натрия сульфат 0,050 кг  Цинка сульфат 0,200 кг</p>	<p>0,450 кг  0,500 кг  0,500 кг  0,050 кг  0,175 кг  0,200 кг  0,200 кг  0,200 кг  0,100 кг  0,150 кг</p>
	<p><i>Набор № 11 ОС «Карбонаты»</i></p> <p>Калия карбонат (поташ) 0,050 кг  Меди (II) карбонат основной 0,100 кг  Натрия карбонат 0,100 кг</p>	<p>0,240 кг  0,500 кг  0,350 кг  0,500 кг  0,150 кг</p>

	<p>Натрия гидрокарбонат 0,100 кг  Кальция карбонат 0,200 кг  Магния карбонат 0,200 кг</p>	<p>0,150 кг</p>
	<p><i>Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»</i>  Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг  Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг</p>	<p>0,200 кг  0,100 кг</p>
	<p><i>Набор № 14 ОС «Соединения марганца»</i>  Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,500 кг</p>	<p>0,225 кг</p>
	<p><i>Набор № 16 ОС «Нитраты»</i>  Алюминия нитрат 0,050 кг  Калия нитрат 0,050 кг  Кальция нитрат 0,050 кг  Меди (II) нитрат 0,050 кг  Натрия нитрат 0,050 кг  Серебра нитрат 0,020 кг</p>	<p>0,050 кг  0,100 кг  0,100 кг  0,100 кг  0,350 кг</p>
	<p><i>Набор № 17 ОС «Индикаторы»</i>  Лакмоид 0,020 кг  Метилловый оранжевый 0,020 кг  Фенолфталеин 0,020 кг</p>	<p>0,100 кг  0,100 кг  0,100 кг</p>

*Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:*

12. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
13. <http://chem.reshuege.ru/>
14. <http://himege.ru/>
15. <http://pouchu.ru/>
16. [http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh\\_alkeny\\_alkadieny/0-358](http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358)
17. [http://ximozal.ucoz.ru/\\_ld/12/1241\\_4\\_.pdf](http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241_4_.pdf)

18. [http://fictionbook.ru/author/georgiyi\\_isaakovich\\_lerner/biologiya\\_polniyyi\\_spravochnik\\_dlya\\_podg/read\\_online.html?page=3](http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3)
19. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
20. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
21. [www.olimpngou.narod.ru](http://www.olimpngou.narod.ru).
22. [http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija\\_8\\_3/0-41](http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41)

***Состав медиатеки:***

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г