

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 516
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол от 22.05.2020 № 11

УТВЕРЖДАЮ

Директор  Л.В. Смирнова

Приказ от 25.05.2020 № 51/у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

по химии для 8 «В» класса

на 2020 – 2021 учебный год

Учитель: Федорос Елена Ивановна

Санкт-Петербург

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена на основе документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями) (ФГОС ООО);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (с изменениями);
5. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816;
6. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 (с изменениями);
7. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
8. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции Постановления от 24.11.2015 № 81) (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
9. Распоряжение Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
10. Распоряжение Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
11. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
12. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 16.03.2020 № 03-28-2516/20-0-0 «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ

- с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;
13. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 23.04.2020 № 03-28-3775/20-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
 14. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 516 Невского района Санкт-Петербурга.

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**:

- пояснительную записку, раскрывающую цели курса, его место в учебном плане, основания для разработки, УМК и формы организации учебно-воспитательного процесса (в том числе формы и методы контроля), требования к уровню подготовки обучающихся, характеристику класса;
- основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение темы;
- календарно-тематическое планирование;
- описание учебно-методического обеспечения (в том числе список литературы).

Цель курса - вооружение обучающихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико-экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

Задачи курса:

- вооружить обучающихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру обучающихся.

Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

Курс химии 8 класса предполагает изучение двух разделов.

Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе

атомно-молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки; жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются как на атомно-молекулярном, так и на электронном уровнях.

Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 516, курс рассчитан на изучение химии на базовом уровне в 8 классе общим объемом 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В рабочей программе предусмотрены разнообразные формы организации учебного процесса, проведение практических работ, внедрение современных педагогических технологий, в том числе ИКТ.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинары, практические работы.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н., Жегин А. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М. «Вентана – Граф», 2012 г.
2. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных организаций. М.: Вентана – Граф, 2018 г.
3. Химия: рабочие программы учителя / под ред. Н.Е. Кузнецовой. – М.: Вентана-Граф, 2011 г.

Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы основного общего образования по химии

Предметные результаты

Выпускник 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;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая

кислота, олеиновая кислота, глюкоза;

- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник 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;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *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;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *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.*

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация

гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности,

самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать

информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность

и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в

рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

8 КЛАСС

Введение

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Техника безопасности на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием.

Практическая работа

1. Правила обращения с химическим оборудованием

I. Химические элементы и вещества

Физические и химические явления.

Атомы. Молекулы. Химические элементы.

Простые и сложные вещества. Состав веществ. Химические формулы.

Атомно-молекулярное учение в химии.

Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах.

Что показывают химический знак и химическая формула.

Система химических элементов Д.И.Менделеева.

Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений.

Составление формул по валентности.

Количество вещества. Моль. Молярная масса.

Лабораторный опыт

Описание физических свойств веществ.

II. Химические реакции

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.

Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение.

Расчеты по химическим уравнениям.

Типы химических реакций.

Методы химии.

Лабораторные опыты

Признаки протекания химических реакций

Знакомство с химическими реакциями различных типов

III. Вещества в природе и технике

Чистые вещества и смеси.

Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.

Лабораторный опыт

Разделение смеси железных опилок и порошка серы

Практические работы

2. Очистка загрязненных веществ.
3. Изучение растворимости веществ.
4. Приготовление раствора заданной концентрации.

IV. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение

Законы Гей-Люссака и Авогадро.

Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород. Получение кислорода. Катализаторы.

Химические свойства и применение кислорода.

- молярный объем;

- состав молекулы кислорода;

V. Основные классы неорганических соединений

Оксиды.

Основания.

Кислоты.

Соли.

Классификация и генетическая связь неорганических веществ.

Лабораторные опыты

Химические свойства оксидов.

Химические свойства кислот.

Химические свойства щелочей.

Химические свойства нерастворимых оснований.

Амфотерность гидроксидов.

Химические свойства солей.

Практическая работа

5. Изучение химических свойств веществ.

VI. Строение атома. Периодический закон Д.И.Менделеева

Состав атомов. Изотопы.

Состояние электронов в атоме.

Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.

Периодическая система в свете теории строения атома.

Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома

VII. Строение вещества

Химическая связь. Ковалентная связь.

Полярные и неполярные связи.

Ионная связь.

Степень окисления.

Кристаллическое состояние вещества.

VIII. Химические реакции в свете электронной теории

Окислительно-восстановительные реакции.

знать/понимать:

- важнейшие понятия химии: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- важнейшие теории химии: электронная теория строения веществ

IX. Водород

Водород, его получение и свойства.

Вода и ее свойства.

X. Галогены

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов.

Галогены - простые вещества.

Хлороводород и соляная кислота.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 часа в неделю, всего - 68 ч., в том числе 2 ч.- резервное время

Тема	Количество часов	Кол-во практических работ	Кол-во проверочных работ / тестов
Введение	5	1	0/0
Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	14	0	3/1
Химические явления в свете атомно-молекулярного учения	7	0	2/1
Вещества в природе и технике	4	3	1/0
Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	5	0	1/1
Основные классы неорганических соединений	11	1	1/3
Строение атома.	4	0	1/0
Периодический закон и периодическая система химических элементов	3	0	1/0
Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории	5	0	1/1
Химические реакции в свете электронной теории	3	0	1/0
Водород	2	0	0/1
Галогены	2	0	0/1
Обобщение и систематизация материала по курсу	1	0	0
Резерв	2		
ВСЕГО:	68	5	12/9

Сокращения:

УИНМ – урок изучения нового материала

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

ПР – практическая работа

КУ – комбинированный урок

УКЗ – урок контроля знаний

РАЗВЕРНУТЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы урока	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФКГОСО	Тип урока	Форма урока. Вид контроля	Домашнее задание	Средства обучения. Информационное сопровождение	Дата
							план 8-а
Введение (5 часов)							
1 (1)	Предмет и задачи химии.	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Природные, искусственные, синтетические вещества.	УИНМ	Урок-лекция	§ 1	Д. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Компьютерная презентация темы, проектор	01.09
2 (2)	История возникновения и развития химии.	Металлургия древних. Химия в Древнем Египте и в Азии. Алхимики Средневековья. Появление науки химии в XVIII веке.	УИНМ	Урок-лекция	с. 7-11	Компьютерная презентация темы, проектор	05.09
3-4 (3-4)	Практическая работа № 1. ТБ на уроках химии. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила техники безопасности.	ПР	Урок-практикум		Спиртовка, штатив, пробирка, химический стакан, колба, вода, мерный цилиндр, фарфоровая чашка, спички	08.09 12.09
5 (5)	Основные понятия и теории химии.	Научные понятия и теории.	КУ	Урок-исследование	§ 2	ДО: описание физических свойств образцов веществ.	15.09
Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (14 часов)							
1 (6)	Понятие «вещество». Физические свойства веществ.	Физические свойства: агрегатное состояние, цвет, блеск, запах, температуры плавления и кипения.	КУ	Урок-исследование	§ 3,4	ДО: 1) Изучение физических свойств меди 2) Изучение физических свойств поваренной соли	19.09
2 (7)	Физические и химические явления.	Физические явления. Химические явления. Растворение веществ в различных растворителях.	КУ	Урок-исследование	§ 4	ДО: 1) Нагревание стеклянной трубки 2) нагревание, кипение и охлаждение воды. 3) Реакция горения лучинки	22.09

						4) взаимодействие мрамора с соляной кислотой	
3 (8)	Атомы. Молекулы. Химические элементы	Атомы. Молекулы. Химические элементы.	УИНМ	Урок-лекция	§ 5	ДО. 1. Модели молекул и атомов. 2. коллекция самородных элементов	26.09
4 (9)	Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.	Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химические формулы. Индекс. Коэффициент.	УИНМ	Урок-лекция	§ 6	ДО: 1) Разложение воды электрическим током	29.09
5 (10)	Состав веществ. Химические формулы. Закон постоянства состава вещества.	Химические формулы. Закон постоянства состава вещества. Качественный и количественный состав вещества.	УИНМ	Урок-лекция	§ 7	ДО: 1) Разложение воды электрическим током. Карточки элементов.	03.10
6 (11)	Атомно-молекулярные представления в химии.	Положения атомно-молекулярного учения	УИНМ	Урок-лекция	§ 8	Карточки элементов.	06.10
7 (12)	Атомная масса химических элементов. Атомная единица массы.	Размер и масса атома. Атомная единица массы. Относительная атомная масса.	УИНМ	Урок-лекция	§ 9	Карточки элементов.	10.10
8 (13)	Относительная молекулярная масса. Массовая доля элементов в веществах	Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Массовая доля элемента в веществе.	УИНМ	Урок-лекция	§ 10	Карточки элементов.	13.10
9 (14)	Вычисления по химической формуле.	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Химические символы. Качественный и количественный состав вещества	УОСЗ	Урок-диалог	§ 11	ДМ, карточки-задания. Карточки элементов.	17.10
10 (15)	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов	КУ	Урок-исследование	§ 12	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Карточки элементов.	20.10

		Д.И. Менделеева. Группы и периоды.					
11 (16)	Валентность химических элементов.	Валентность: постоянная, переменная. Правило четности-нечетности.	КУ	Урок-лекция	§ 13	ДМ, карточки-задания. Карточки элементов.	24.10
12 (17)	Составление формул по валентности.	Высшая валентность. Низшая валентность.	КУ	Урок -лекция	§ 14	Карточки элементов.	27.10
13 (18)	Количество вещества. Моль.	Моль, атомная единица массы. Количество вещества. Число Авогадро.	КУ	Урок-лекция	§ 15	Д. Количество вещество в 1 моль. Карточки элементов.	10.11
14 (19)	Молярная масса.	Моль, количество вещества, молярная масса.	КУ	Урок-лекция	§ 16	ДМ, карточки-задания Карточки элементов.	14.11
15 (20)	Решение задач по теме	Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса вещества. Массовая доля элемента в веществе. Моль, количество вещества, молярная масса.	КУ	Урок-практикум		ПСХЭ Д.И. Менделеева. Карточки элементов.	17.11
Химические явления в свете атомно-молекулярного учения (7 часов)							
1 (21)	Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.	Химическая реакция. Условия, признаки химических реакций. Тепловой эффект химической реакции. Экзо- и эндотермические реакции.	КУ	Урок-лекция	§ 17	ДО: 1) Нагревание медной проволоки 2) взаимодействие уксусной кислоты и соды 3) образование осадка гидроксида меди	21.11
2 (22)	Законы сохранения массы и энергии.	Сохранение массы веществ при химических реакциях.	УИНМ	Урок-диалог	§ 18	Д. Горение свечи на весах с поглощением продуктов горения.	24.11
3 (23)	Химическое уравнение. Составление уравнений химических реакций.	Уравнения и схема химической реакции. Алгоритм составления химических уравнений	УКЗ	Урок-практикум	§ 19	Д. Разложение малахита	28.11
4 (24)	Расчеты по химическим уравнениям.	Вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества одного из продуктов реакций по массе или	УПЗ	Урок - лекция	§ 19	ДМ, карточки-задания	01.12

		количеству веществу исходного вещества.					
5 (25)	Расчеты по химическим уравнениям.	Вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества одного из продуктов реакций по массе или количеству веществу исходного вещества.	УКЗ	Урок - практикум	§ 19	ДМ, карточки-задания	05.12
6 (26)	Типы химических реакций.	Реакция разложения. Получение кислорода. Реакция соединения. Реакция замещения. Реакции обмена	УИНМ	Урок - лекция	§ 20	Таблица «Типы химических реакций» ЛО: 1) Реакция обмена и разложения (Нагревание осадка гидроксида меди) 2) Реакция замещения (взаимодействие хлорида меди с железной проволокой) 3) Реакция обмена (оксид меди и соляная кислота)	08.12
7 (27)	Методы изучения химии.	Общенаучные методы познания. Наблюдение. Описание. Измерение. Эксперимент. Моделирование. Специфические методы химии. Индикатор. Анализ. Синтез.	КУ	Урок-исследование	§ 21,22	ДО: Изучение влияния среды на цвет индикаторов.	12.12
Вещества в природе и технике (4 часа)							
1 (28)	Чистые вещества и смеси. Очистка и идентификация веществ. Практическая работа № 2 Очистка веществ	Чистые вещества. Смеси. Однородные и неоднородные смеси. Способы разделения смесей. Примеси. Идентификация. Перегонка. Хроматография.	КУ ПР	Урок-исследование Урок-практикум	§ 23	ЛО: 1) Приготовление и рассмотрение смеси железа и серы. 2) Фильтрация 3) Выпаривание (кристаллизация)	15.12
2 (29)	Агрегатное состояние веществ. Растворы. Растворимость веществ. Практическая работа № 3 Растворимость веществ	Растворение – физико-химический процесс. Факторы, влияющие на растворимость. Растворимость веществ в воде. Насыщенные, ненасыщенные и	УИНМ	Урок-практикум	§ 24	ЛО: 1) Зависимость растворимости от природы растворяемого вещества 2) зависимость растворимости твердых веществ от	19.12

		пересыщенные растворы. Растворимость, константа растворимости. Факторы, влияющие на растворимость. Растворимость веществ в воде. Растворитель.				температуры 3) зависимость растворимости от природы растворителя.	
3 (30)	Способы выражения концентрации растворов.	Массовая доля растворенного вещества в растворе. Процентная концентрация. Молярная концентрация.	УИНМ	Урок-лекция	§ 25	ДМ, карточки-задания	22.12
4 (31)	Практическая работа № 4. Приготовление раствора заданной концентрации	Концентрация вещества. Взвешивание. Приготовление раствора. Массовая доля растворенного вещества. Растворитель.	ПР	Урок-практикум		ЛО: 1) Приготовление раствора, содержащего определенную массовую долю растворенной соли	26.12
Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. (5 часов)							
1 (32)	Законы Гей-Люссака и Авогадро.	Агрегатные состояния веществ. Закон объемных отношений, закон Авогадро, молярный объем газов	УИНМ	Урок-лекция	§ 26	ДМ, карточки-задания	12.01
2 (33)	Простейшие расчеты на основании закона Авогадро.	Закон объемных отношений, закон Авогадро, молярный объем газов	УИНМ	Урок-лекция	§ 26	карточки-задания	13.01
3 (34)	Воздух - смесь газов. Относительная плотность газов.	Состав воздуха. Инертные газы. Относительная плотность газа.	КУ	Урок-диалог	§ 27	Таблица «Состав воздуха»	16.01
4 (35)	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода. Катализаторы.	Химический элемент. Простое вещество. Фотосинтез. Термическое разложение. Катализатор. Каталитическая реакция	УИНМ	Урок – исследование	§ 28	ДО: 1) Разложение перманганата калия 2) разложение перекиси водорода с участие катализатора 3) горение угля в кислороде.	19.01
5 (36)	Физические и химические свойства кислорода. Окисление Оксиды. Горение и медленное	Физические и химические свойства оксидов. Окисление. Оксиды. Реакции горения и медленного окисления. Условия	УИНМ	Урок – исследование	§ 29	ДО: 1) Горение еры в кислороде и на воздухе 2) Горение угля в кислороде и на воздухе	23.01

	окисление.	возникновения и прекращения горения.				3) горение железа и меди в кислороде и на воздухе	
Основные классы неорганических соединений (11 часов)							
1 (37)	Оксиды: классификация, физические свойства, номенклатура	Оксиды – определение, состав, классификация, структурные формулы.	УИНМ	Урок - диалог	§ 30	ДО. Знакомство с образцами оксидов.	26.01
2 (38)	Основания: состав, номенклатура, физические свойства	Основания - определение, состав, классификация, структурные формулы. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы. Щелочи. Гидроксогруппы	УИНМ	Урок-лекция	§ 31	ДО. знакомство с образцами оснований ЛО 1) Изучение свойств некоторых оксидов	30.01
3 (39)	Кислоты: состав, номенклатура, классификация, физические свойства	Кислоты - определение характера среды. Индикаторы. Кислотный остаток.	УИНМ	Урок-лекция	§ 32	ДО. 1) Знакомство с образцами кислот. 2) Горение фосфора в кислороде	02.02
4 (40)	Соли: состав, номенклатура	Соли - определение, состав, классификация, структурные формулы. Составление формул по валентности.	КУ	Урок-практикум	§ 33	ДО. Знакомство с образцами солей. CD диск «Химия 8 класс. Просвещение» ДМ, карточки- задания	06.02
5 (41)	Химические свойства оксидов.	Химические свойства оксидов. Способы получения.	КУ	Урок-лекция	§ 34	ЛО: 1) Свойства оксидов 2) получение углекислого газа.	09.02
6 (42)	Химические свойства кислот.	Реакции ионного обмена. Ряд напряжения металлов. Определение характера среды. Индикаторы.	КУ	Урок-исследование	§ 35	ЛО. 1) Растворение железа, цинка, магния, меди в соляной кислоте 2) Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. 3) взаимодействие гидроксида железа (III) с серной кислотой.	13.02
7 (43)	Химические свойства щелочей.	Основания. Реакция ионного обмена. Щелочи. Определение характера среды. Индикаторы.	КУ	Урок-диалог	§ 36	ЛО 1) Приготовление растворов щелочей ДО Взаимодействие щелочных	16.02

		Способы получения щелочей. Химические свойства щелочей.				металлов с водой	
8 (44)	Химические свойства нерастворимых оснований. Амфотерность гидроксидов.	Способы получения нерастворимых оснований. Химические свойства. Амфотерность. Амфотерные гидроксиды.	КУ	Урок- практикум	§ 37	ЛО: Получение гидроксида меди и изучение его свойств ЛО: Получение гидроксида цинка и изучение его свойств	20.02
9 (45)	Химические свойства солей.	Химические свойства солей	КУ	Урок- исследование	§ 38	Таблица растворимости	27.02
10 (46)	Генетическая связь неорганических веществ	Генетические связи. Генетические ряды.	УОСЗ	Урок-диалог	§ 38	ДМ, карточки-задания	02.03
11 (47)	Практическая работа № 5 Решение экспериментальных задач по теме	Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей	ПР	Урок- практикум		Таблица растворимости	06.03
Строение атома (4 часа)							
1 (48)	Состав и важнейшие характеристики атомов.	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны, электроны). Радиоактивность. Изотопы. Химический элемент.	УИНМ	Урок-лекция	§ 39	Д. модели строения атома.	13.03
2-3 (49 - 50)	Состояние электронов в атоме.	Строение электронных оболочек атомов 1-20 элементов ПСХЭ Д.И. Менделеева. Энергетические уровни. Заряд ядра. Порядковый номер. Строение электронных оболочек атомов больших периодов.	УИНМ	Урок- исследование	§ 40	ПСХЭ	16.03
4 (51)	Обобщение и систематизация материала. Решение задач.	Составление электронных формул и и схем атомов	УОСЗ	Урок-диалог		ПС ХЭ	20.03
Периодический закон и периодическая система химических элементов (3 часа)							
1 (52)	Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева: открытие и современная	Строение атома. Простые вещества (металлы и неметаллы). Изменение зарядов ядер и радиусов атомов, числа электронов, валентных	УИНМ	Урок- исследование	§ 41	ПСХЭ	23.03

	трактовка	электронов, металлических и неметаллических свойств атомов элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева					
2 (53)	Периодическая система в свете теории строения атома.	Физический смысл номера периода, группы. Малые и большие периоды. Главные и побочные подгруппы.	КУ	Урок-лекция	§ 42	Д. различные варианты ПС ХЭ	03.04
3 (54)	Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома	Характеристика химического элемента по плану.	КУ	Урок-практикум	§ 43	ПСХЭ Д. Получение и изучение характерных свойств основного и кислотного оксидов, оснований и кислот на примерах CaO и SO ₂ , Ca(OH) ₂ и H ₂ SO ₄ .	06.04
Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории. (5 часов)							
1 (55)	Химическая связь. Ковалентная связь.	Химическая связь, схемы образования молекул, электронные и структурные формулы, ковалентная неполярная связь, неподеленная электронная пара. Диполь. Ковалентная полярная связь.	УИНМ	Урок-лекция	§ 44	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	10.04
2 (56)	Виды ковалентной связи и ее свойства.	Электроотрицательность атома и ее изменение в периодах и главных подгруппах. Длина и энергия ковалентной связи.	УИНМ	Урок-диалог	§ 45	ПСХЭ	13.04
3 (57)	Ионная связь.	Ионная химическая связь. Ион. Схема образования ионных соединений. Ионные кристаллические решетки.	УИНМ	Урок-лекция	§ 46	Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия. Таблица «Ионная связь»	17.04
4 (58)	Степень окисления.	Неполярные и полярные молекулы. Ионные соединения. Степень окисления атома в соединении.	КУ	Урок – исследование	§ 47	Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.	20.04

5 (59)	Кристаллическое состояние вещества.	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки. Кристаллические узлы.	УИНМ	Урок-лекция	§ 48	Образцы кристаллических решеток	24.04
Химические реакции в свете электронной теории (3 часа)							
1 (60)	Окислительно-восстановительные реакции.	Классификация реакций по изменению степени окисления: окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление.	УИНМ	Урок-лекция	§ 49	Д. Простейшие окислительно - восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II)	27.04
2 (61)	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление. Коэффициенты. Электронный баланс.	КУ	Урок - практикум	§ 50		04.05
3 (62)	Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории.	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация реакций	УОСЗ	Урок-диалог	§ 51		08.05
Водород (3 часа)							
1 (63)	Водород – простое вещество.	Физические свойства водорода. Химические свойства водорода – окислительные и восстановительные. Применение водорода. Получение, соби́рание, распознавание водорода.	УИНМ	Комбинированный Индивидуальный и фронтальный опрос	§ 52	Д. 1. Легкость водорода; 2. Горение водорода; 3. Восстановление меди из оксида в токе водорода 4. Получение водорода в лаборатории	11.05
2 (64)	Вода и ее свойства. Пероксид водорода.	Строение молекулы воды. Химические свойства воды. Окислительно-восстановительные свойства пероксида водорода.	КУ	Урок-исследование	§ 53	Д. Опыты, подтверждающие химические свойства воды и пероксида водорода	15.05
Галогены (2 часа)							
1 (65)	Галогены - простые вещества.	Строение атомов галогенов и их степени окисления. Химические свойства галогенов. Изменение	УИНМ	Урок-лекция	§ 54	Д. Образцы природных соединений хлора. ПСХЭ	18.05

		окислительно-восстановительных свойств у галогенов от фтора к йоду.					
2 (66)	Хлороводород и соляная кислота.	Свойства хлороводорода. Качественная реакция на хлорид-ион. Ингибитор.	УИНМ	Урок-лекция	§ 55	Д: 1. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов	22.05
67	Обобщение и систематизация материала по курсу		УОСЗ	Урок-диалог		ПСХЭ	25.05
68	Резерв						