

Аннотация к рабочей программе по химии 7 класс (ФГОС)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена на основе:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

- Фундаментального ядра содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009

- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования /

- Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа,2013г).

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Содержание данной программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших химических понятий, законов химии, химической символики;
- формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;

- 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 сохранения здоровья и окружающей среды;

- овладение умениями проводить несложные химические эксперименты, наблюдать химические и физические явления, проводить простейшие расчеты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Задачи:

- Подготовить обучающихся к восприятию нового предмета.
- Сформировать представление о химии как об интегрирующей науке.
- Воспитывать общечеловеческую культуру
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике

Состав УМК:

1. Химия. Вводный курс. 7 класс. Пропедевтический курс(авторы О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, А. К. Ахлебинин) М: Дрофа 2013г..

2. . Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы О. С. Габриелян,Г. А. Шипарева) М: Дрофа 2014г.

3. Практикум. 7 класс (авторы О. С. Габриелян, И. В. Аксенова).

4. Методическое пособие. 7 класс (авторы О. С. Габриелян,Г. А. Шипарева).

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), в том числе на контрольные работы- 2 часа, практические работы –4 часа, а также две вынесены в качестве домашнего эксперимента.

Результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 7 классе являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, чувства ответственности и долга перед Родиной, гордости за российскую химическую науку;
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности вести диалог;
- развитие эстетического сознания, творческой деятельности, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- усвоение правил безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, осознание необходимости защиты окружающей среды и формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ современной химико-экологической культуры и мышления как части экологической культуры.

Метапредметными результатами являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами являются:

- понимание роли химии в жизни человека и общества, живой и неживой природе;
 - формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;
 - овладение понятийным аппаратом химии: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, вещество, физические и химические явления, химическая реакция;
 - владение символическим языком химии: символы химических элементов, формулы химических веществ;
 - осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
 - 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 сохранения здоровья и окружающей среды;
 - приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- описывать свойства веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул;
- вычислять относительную молекулярную массу веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении творческих проектов посвящённых открытию, получению и применению веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- сознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники;

Содержание курса:

- Глава I. Химия в центре естествознания (12ч)
- Глава II Математика в химии (9 ч)
- Глава III. Явления, происходящие с веществами (11 ч)
- Глава IV. Рассказы по химии (2 ч)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся

- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 8А класс (ФГОС)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена на основе:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

- Фундаментального ядра содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009

- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

- Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа,2013г).

Рабочая программа по химии: конкретизирует положения Фундаментального ядра содержания обучения химии с учетом межпредметных связей учебных предметов естественно-научного цикла; определяет последовательность изучения единиц содержания обучения химии и формирования (развития) общих учебных и специфических предметных умений; даёт ориентировочное распределение учебного времени по разделам и темам курса.

Содержание данной программы направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших химических понятий, законов химии, химической символики; формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;

- 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 сохранения здоровья и окружающей среды;

- овладение умениями проводить химические эксперименты, наблюдать химические и физические явления, проводить простейшие расчеты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения ими химической науки и её вклада в современный научно-технический прогресс;

- формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.

Задачи:

- Формировать знание основных понятий и законов химии
- Воспитывать общечеловеческую культуру
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике

Состав УМК:

1. Химия. 8 класс О.С. Габриелян учебник для общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2014г;

2. Изучаем химию в 8 кл.: дидактические материалы / О.С. Габриелян, Т.В. Смирнова. – М.: Блик плюс 2012г.;

3. Химия: 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М. : Дрофа 2010г.;

4. Gabrielyan O.C., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. – М.: Дрофа 2010 г.;

5. Химия 8 в тестах, задачах, упражнениях / О.С. Gabrielyan, Т.В. Смирнова, С.А. Сладков. – М.: Дрофа, 2014г

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы- 5 часов, практические работы –5 часов.

Результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

- *в ценностно-ориентационной сфере* — испытывать: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории её развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим - уметь слушать и слышать партнера; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- *в трудовой сфере* — готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* — умение управлять своей познавательной деятельностью.

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 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 и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- **В познавательной сфере:**
 - давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация»;
 - описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
 - описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
 - классифицировать изученные объекты и явления;
 - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
 - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
 - моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- **В ценностно – ориентационной сфере:**
 - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- **В трудовой сфере:**
 - проводить химический эксперимент;
- **В сфере безопасности жизнедеятельности:**
 - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Планируемые результаты обучения:

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
 - характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
 - раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
 - изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
 - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
 - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
 - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
 - пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
 - проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
 - различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому классу реакции;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям; определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях; составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
 - понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
 - использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
 - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
 - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
 - развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
 - прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
 - прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
 - выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
 - организовывать, проводить ученические проекты по исследованию веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание курса:

Введение (4 часа)

Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)

Тема 2. Простые вещества (7 ч)

Тема 3. Соединения химических элементов (13 часов)

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13 часов)

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (22 часа)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 8 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ Минобробразования РФ № 1089 от 09.03.2004 г.) и примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Gabrielyana (Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).

Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе, строении вещества, закономерностях протекания реакций и их классификации.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

- Формировать знание основных понятий и законов химии
- Воспитывать общечеловеческую культуру
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике

Состав УМК:

- Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа
- Gabrielyan O.C., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Gabrielyana O.C. – М.: Дрофа
- Gabrielyan O.C., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 8 классе: методическое пособие к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия 8» для учащихся и учителей
- Gabrielyan O.C. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа
- Gabrielyan O.C., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс: учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 68 часов). Контрольных работ – 5, практических работ – 5.

В результате изучения данного предмета в 8 классе учащиеся будут знать:

- Основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,
- Основные виды химической связи,
- Типы кристаллических решеток,

- Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- Типологию химических реакций по различным признакам,
- Сущность электролитической реакции,
- Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

Учащиеся будут уметь:

- Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

- Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;

- Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

Содержание курса:

Введение (4 часа)

Тема 1 Атомы химических элементов (10 часов).

Тема 2 Простые вещества (7 часов)

Тема 3 Соединения химических элементов (13 часов)

Тема 4 Изменения, происходящие с веществами (10 часов)

Тема 5 Химический практикум (1 час)

Тема 6 Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.(19 часов)

Тема 7 Химический практикум. Свойства электролитов (4 часа)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 9 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ Минобробразования РФ № 1089 от 09.03.2004 г.) и примерной программой основного общего образования по химии (базовый уровень) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Gabrielyana (Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

- Формировать знание основных понятий и законов химии.
- Развивать умение наблюдать и объяснять химические явления.
- Развивать интерес к химии как возможной области практической деятельности.
- Формировать умения обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, фиксировать результаты опытов, делать обобщения.
- Развивать интеллектуальные способности и гуманистические качества личности обучающихся.

Состав УМК

- Gabrielyan O.C. Химия. 9 класс. М., Дрофа
- Gabrielyan O.C., A.B. Яшукова. Рабочая тетрадь. 9 кл. к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия.9» - М.: Дрофа
- Gabrielyan O.C., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл.- М.: Дрофа
- Gabrielyan O.C., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия 9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа
- Gabrielyan O.C., Остроумов И.Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс
- Троегубова Н.П. Поурочные разработки по химии 9 класс Москва Вако».

Место учебного предмета в учебном плане.

Курс химии рассчитан на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе контрольных работ- 4, практических работ-6.

В результате изучения химии обучающиеся будут знать:

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Обучающиеся будут уметь:

называть: знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ;

определять: состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;

составлять: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Содержание курса:

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (7 часов)

Тема 1 Металлы (17 часов)

Тема 2 Химический практикум. Свойства металлов и их соединений (3 часа)

Тема 3 Неметаллы (24 часа)

Тема 4 Химический практикум. Свойства неметаллов и их соединений (3 часа)

Тема 5 Органические соединения (11 часов)

Тема 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы (3 часа)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 10 класс (базовый уровень)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 1089 от 09.03.2004 г.) и примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна (Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян. – 8- е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).

Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

- Воспитывать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
- Подготовить к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.
- Формировать умения обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, фиксировать результаты опытов, делать обобщения.

Состав УМК

1. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян. - М.: Дрофа
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях /учебное пособие для общеобразовательных учреждений. -М.: Дрофа
3. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г. Задачи по химии и способы их решения 10-11 кл. – М.: Дрофа
4. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Методическое пособие для учителя. – М.: Дрофа
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 10 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа
6. Габриелян О.С. Химия. 10 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа
7. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю (всего 34 часа). Контрольных работ – 2, практических работ – 2.

В результате изучения химии на базовом уровне обучающийся будет

знать / понимать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание курса

Введение (1 час)

Тема 1 Теория строения органических соединений (2 часа)

Тема 2 Углеводороды и природные источники (8 часов)

Тема 3 Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники(10 часов)

Тема 4 Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6 часов)

Тема 5 Биологически активные органические соединения (3 часа)

Тема 6 Искусственные и синтетические полимеры (2 часа)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 10 класс (профильный уровень)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 1089 от 09.03.2004 г.) и примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Gabrielyan (Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan. – 8- е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).

Изучение химии в средней школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера, развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила ТБ;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями;
- воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- научить применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи предлагаемого курса:

- формирование знаний основ науки;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления;
- соблюдать правила техники безопасности;
- развивать интерес к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности.

Состав УМК:

1. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan, Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И.- М.: Дрофа
2. Gabrielyan О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях /учебное пособие для общеобразовательных учреждений. -М.: Дрофа
3. Gabrielyan О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г. Задачи по химии и способы их решения 10-11 кл. – М.: Дрофа
4. Gabrielyan О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия (задачи и упражнения).- М. Просвещение
5. Gabrielyan О.С., Остроумов И.Г. Методическое пособие (профильный уровень). – М.: Дрофа
6. Gabrielyan О.С., Остроумов И.Г. Химия. 10 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа
7. Gabrielyan О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю (всего 102 часа). Контрольных работ – 7, практических работ – 10.

В результате изучения химии на профильном уровне обучающийся будет знать / понимать:

- **химические понятия:** углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, структурная и пространственная изомерия, пространственное строение органических соединений, гибридизация орбиталей, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, химическая реакция, тип химической реакции;

- **основные теории химии:** теорию строения органических соединений;
- **классификацию и номенклатуру** органических соединений;
- **природные источники углеводов** и способы их переработки;
- **важнейшие вещества и материалы:** уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, фенол, уксусная кислота, жиры, мыла и моющие средства, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- **определять:** принадлежность веществ к различным классам органических соединений, тип химической реакции, характер взаимного влияния атомов в молекулах;
- **характеризовать общие химические свойства** органических соединений; **строение и свойства** органических веществ (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения; реакционную способность органических соединений от строения молекул;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию органических веществ;
- **проводить расчёты** по химическим формулам и уравнениям реакций;
- **осуществлять самостоятельный поиск** химической информации с использованием различных источников.

Содержание курса

Введение (5 часов)

Тема1 Углеводороды (31 час)

Тема 2 Спирты и фенолы (9 часов)

Тема 3 Альдегиды и кетоны (7часов)

Тема 4 Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры (12 часов)

Тема 5 Углеводы (9 часов)

Тема 6 Азотсодержащие соединения (12 часов)

Тема 7 Биологически активные вещества (8 часов)

Тема 8 Строение и классификация органических соединений(4 часа)

Тема 9 Химические реакции в органической химии (5 часов)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 11 класс (базовый уровень)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 1089 от 09.03.2004 г.) и примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна (Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).

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

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятий, законов и теорий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи предлагаемого курса:

1. Формирование у учащихся единой химической картины мира путем интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.
2. Формирование у учащихся умения работать с химическими веществами и выполнять простые химические опыты с соблюдением правил техники безопасности.
3. Формирование у школьников безопасного и экологически грамотного обращения с веществами в быту и на производстве.
4. Развитие интеллектуальных и креативных способностей, гуманистических качеств личности.

Состав УМК

- Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа
- Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений.- М.:Дрофа
- Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа
- Габриелян О.С. Химия: Учебное пособие для 11 кл. сред. шк. – М.: Блик плюс
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 кл.: Методическое пособие. М.: Дрофа
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия 11 кл.: В 2 ч. –М.: Дрофа
- Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл. – М.: Дрофа
- Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой «Химия.11» /О.С.Габриелян,

- П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др. – М.: Дрофа.

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю (всего 34 часа). Контрольных работ – 3, практических работ – 2.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик будет знать/понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- в объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание курса:

Тема 1 Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева (3 часа)

Тема 2 Строение вещества (13 часов)

Тема 3 Химические реакции (8 часов)

Тема 4 Вещества и их свойства (10 часов)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Аннотация к рабочей программе по химии 11 класс (профильный уровень)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004 г.) и примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Gabrielyan (Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011).

Изучение химии в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;

овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;

воспитание убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;

применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией

Задачи:

- формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера; интегрировать знания учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них химической картины мира
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни; интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности; интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды и бережного отношения к своему здоровью

Состав УМК:

- О. С. Gabrielyan, Г. Г. Лысова. Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (профильный уровень) -М: Дрофа
- Gabrielyan О.С. Неорганическая химия: задачи и упражнения: пособие для учащихся 11 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. Изучением химии/ О.С. Gabrielyan и др. – М.: Просвещение
- О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. -М.: Дрофа
- И. Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. - М.: Новая волна
- Шмаков Ю.А. Тесты. Общая химия. Саратов: «Лицей»
- О.С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов. Химия: пособие для школьников старших классов.- М.: Дрофа
- О.С. Gabrielyan «Контрольные и проверочные работы химия к учебнику О.С. Gabrielyan 11 класс» Дрофа

- И. И. Новошинский, Н. С. Новошинская. Типы химических задач и способы их решения. - М.: Оникс: 21 век

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю (всего 102 часа), из них контрольных работ – 6, практических работ – 8.

В результате изучения химии на профильном уровне обучающийся будет знать/понимать:

роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;

основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;

классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;

природные источники углеводородов и способы их переработки;

вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь:

называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Содержание курса

Тема 1 Строение атома (9 часов)

Тема 2 Строение вещества. Дисперсные системы (18 часов)

Тема 3 Химические реакции (23 часа)

Тема 4 Вещества и их свойства (38 часов)

Тема 5 Химический практикум (5 часов)

Тема 6 Химия и общество (9 часов)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Натуральные объекты.
- Химические реактивы и материалы.
- Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.
- Модели
- Учебные пособия на печатной основе.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.