**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**«Химия 10 класс»**

**1.** **Место предмета в базисном учебном плане**

Для обязательного изучения учебного предмета химияв средней (полной) школе используются два уровня изучения химии на базовом уровне. . В классах общеобразовательного профиля отводится 2 часа в неделю,в классах гуманитарного и социально-экономического профилей на изучение химии выделяется 34 ч. (по 1 ч. в неделю).

**2. Цели и задачи обучения по предмету.**

***Основные цели учебного курса***: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

***Основные задачи учебного курса:***

* Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
* Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
* Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
* Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

*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.

**3. Структура дисциплины**

**В классах гуманитарного и экономического профилей(1 час в неделю):**

Введение (1ч)

Теория строения органических соединений (*2ч)*

Углеводороды и их природные источники *(13 ч)*

Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники *(13ч)*

Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе *(3ч)*

Искусственные и синтетические полимеры (*2ч.)*

**4.** Для изучения курса используется классно-урочная система с применением ***различных форм обучения:***

* групповая, парная, индивидуальная деятельность;
* игровая деятельность;
* самостоятельная или совместная деятельность;
* демонстрационные эксперименты и опыты, лабораторные работы.

Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;

- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

***Методы обучения:***

* По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
* По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
* По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

***Технологии обучения****:*

* индивидуально-ориентированная,
* разноуровневая,
* ИКТ.

**5. Изучение химии в 10-м классе на базе настоящей программы должно**

**обеспечить следующие предметные результаты:**

* сформированность представлений о месте органической химии в современной научной картине мира; понимание роли органической хиии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
* владение основополагающими химическими понятиями, теориями,
* законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
* владение основными методами научного познания, используемыми в
* химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
* сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
* владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
* сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

**По окончании курса обучающиеся должны:**

* знать особенности органических веществ и реакций, а также несколько видов их классификаций; основные понятия органической химии; теорию строения органических соединений А. М. Бутлерова; основные принципы систематической номенклатуры; основные разновидности изомерии органических соединений; особенности строения
* молекул и изомерии, а также номенклатуру, методы получения, физические и химические свойства важнейших представителей основных 4классов органических веществ; методы подхода к решению типовых расчетных задач;
* иметь представление о промышленных методах получения и переработки органических соединений; современной химической нефтегазовой технологии; о тесной взаимосвязи органической химии с неорганической, равно как и с другими естественнонаучными дисциплинами — физикой, экологией и особенно биологией;
* уметь называть органические соединения по систематической и тривиальной номенклатуре; правильно составлять структурные формулы соединений, зная их названия; решать типовые расчетные задачи, в т. ч. на определение молекулярной формулы неизвестного вещества и на выход продукта; использовать знания об отдельных классах органических соединений при решении комплексных задач (цепочек превращений);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, и на производстве, глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озонового слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы); понимания роли химии в народном хозяйстве страны; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве

**6. Учебная нагрузка обучающихся:**

В 10 (общеобразовательном) классе предусмотрено 34 учебных недель (1час в неделю) 34 ч.

**7. Виды и формы контроля**.

**Виды и формы контроля**.

*Виды контроля:* вводный, текущий, тематический, итоговый.

*Текущая проверка* проводится систематически из урока в урок, а *итоговая –* по завершении темы (раздела), школьного курса.

Система контроля по курсу 10кл. включает по 2 практических работы, проведение самостоятельных работ, тестирований в форме ЕГЭ и 3 контрольных работ.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 10 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

**Формы и средства контроля.**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются:

* устный опрос,
* письменные и
* практические работы.

*К письменным формам контроля относятся:*

* химические диктанты,
* текущие самостоятельные и проверочные работы,
* контрольные работы,
* тесты.

Кроме выше перечисленных основных форм контроля для отработки навыков составления формул неорганических веществ, названия веществ по систематической номенклатуре, а также составлении уравнений химических реакций с участием неорганических веществ применяются дидактические карточки, которые также могут использоваться для оперативного контроля.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**«Химия 11 класс»**

1. **Место предмета в базисном учебном плане**

Для обязательного изучения учебного предмета химияв средней (полной) школе используются два уровня изучения химии на базовом уровне.  В классах общеобразовательного профиля отводится 2 часа в неделю(66 ч. в год), в классах гуманитарного и социально-экономического профилей на изучение химии выделяется 35 часов (по 1 ч. в неделю).

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой

и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной

естественнонаучной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и

позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя

частью природы. Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

**2. Цели и задачи обучения по предмету.**

***Основные цели учебного курса***: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

***Основные задачи учебного курса:***

* Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
* Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
* Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
* Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

*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.

**3. Структура дисциплины**

**В общеобразовательном классе (2 часа в неделю):**

Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (7 часов)

Строение вещества ( 24 ч.)

Химические реакции (17 часов )

Вещества и их свойства (16 часов) 2ч.-резерв.

**4.** Для изучения курса используется классно-урочная система с применением ***различных форм обучения:***

* групповая, парная, индивидуальная деятельность;
* игровая деятельность;
* самостоятельная или совместная деятельность;
* демонстрационные эксперименты и опыты, лабораторные работы.

Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;

- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

***Методы обучения:***

* По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
* По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
* По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

***Технологии обучения****:*

* индивидуально-ориентированная,
* разноуровневая,
* ИКТ.

**5. Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

**знать / понимать**

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

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

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

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

**уметь**

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

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

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

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

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

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

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

* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Требования к результатам усвоения учебного материала по общей химии**

**11 класс (базовый уровень)**

*Называть*: вещества по их химическим формулам; виды химической связи; типы кристаллических решёток в веществах с различным видом химических

связей; признаки классификации неорганических и органических веществ; типы химических реакций по всем признакам их классификации;

общие свойства классов органических и неорганических соединений; аллотропные видоизменения

химических элементов; факторы, определяющие скорость химических реакций; условия смещения химического равновесия; виды коррозии

металлов; способы предупреждения коррозии металлов; качественные реакции на хлорид-, сульфат-, карбонат-, сульфид-,

фосфат- и нитрат-ионы; катионы H+, Ag+, Ba2+, Fe2+, Fe3+, Cu2+, Cr3+; альдегиды, многоатомные спирты, глюкозу, белок, крахмал, непредельные

углеводороды; условия, при которых реакции ионного обмена в водных растворах идут до конца (практически осуществимы).

способы получения важнейших неорганических и органических веществ, общие способы получения металлов.

*Определять*: принадлежность веществ к соответствующему классу: а) по химическим формулам; б) по характерным химическим свойствам;

валентность и степень окисления химических элементов по формулам соединений; заряд иона в ионных и ковалентно-полярных

химических соединениях; вид химической связи в неорганических и органических веществах; типы кристаллических решёток в веществах

с различным видом химических связей; принадлежность веществ к электролитам и неэлектролитам; характеризовать свойства высших

оксидов и соответствующих им гидроксидов металлов и неметаллов; реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные;

характерные свойства простых веществ, образованных данным химическим элементом; тип химической реакции по всем известным

признакам классификации; реакцию среды растворов солей.

*Соблюдать правила техники безопасности*: при работе с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими

реактивами; поведения при обращении с веществами в химической лаборатории и повседневной жизни;

оказании первой помощи себе и пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

*Проводить:* опыты по получению, собиранию и изучению свойств неорганических и органических веществ; определять по

характерным реакциям анионы (хлорид-, сульфат-, карбонат-, сульфид-, фосфат- и нитрат-ионы ); катионы( H+, Ag+, Ba2+, Fe2+, Fe3+, Cu2+,

Cr3+); проводить опыты подтверждающие свойства веществ; изготавливать модели молекул веществ, проводить необходимые

химические вычисления и расчёты.

**6. Учебная нагрузка обучающихся:**

В 11 (общеобразовательном) классе предусмотрено 33 учебных недели (2 часа в неделю) 66 часов.

.

**7. Виды и формы контроля**.

**Виды и формы контроля**.

*Виды контроля:* вводный, текущий, тематический, итоговый.

*Текущая проверка* проводится систематически из урока в урок, а *итоговая –* по завершении темы (раздела), школьного курса.

Система контроля по курсу 11(общеобразовательного) включает 3 практических работы, проведение самостоятельных работ, тестирований в форме ЕГЭ и 4 контрольных работы.

Система контроля по курсу 11(социально-гуманитарного и экономического) классов включает по 3 практических работы, проведение самостоятельных работ, тестирований в форме ЕГЭ и 3 контрольных работы.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:

Химия. 11 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

**Формы и средства контроля.**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по химии являются:

* устный опрос,
* письменные и
* практические работы.

*К письменным формам контроля относятся:*

* химические диктанты,
* текущие самостоятельные и проверочные работы,
* контрольные работы,
* тесты.

Кроме выше перечисленных основных форм контроля для отработки навыков составления формул неорганических веществ, названия веществ по систематической номенклатуре, а также составлении уравнений химических реакций с участием неорганических веществ применяются дидактические карточки, которые также могут использоваться для оперативного контроля.