**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

**СТУПЕНЬ ОБУЧЕНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Нормативно-методические материалы**

Рабочая программа по химии основного общего образования составлена в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- Закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный Приказом министерства образования и науки РФ, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования,одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ №12 г. Балашова Саратовской области».

- Примерная «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» О. С. Габриелян, 2011 г.

**Цели и задачи изучения предмета**

Цели: показать материальную взаимосвязь между отдельными веществами природы; проследить генетическую связь между составом, свойствами, строением, использованием веществ; сформировать знания о важнейших законах, понятиях науки; развить практические навыки; сформировать умения безопасной работы с веществами, применяемыми в повседневной жизни.

В основе реализации программы лежит решение ряда задач:

— воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава;

— формирование соответствующей целям общего образования социальной среды развития обучающихся в системе образования, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

— ориентацию на достижение цели и основного результата образования — развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

— признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;

— учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;

— разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося, в том числе одарённых детей, детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.

**Реализуемый УМК**

О.С.Габриелян Химия. 8.,9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений – М.: Дрофа, 2014-2017

**Место учебного предмета в учебном плане**

Реализуется авторская учебная программа О.С.Габриеляна «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа,2012.

Срок реализации программы – 2 года

Учебный предмет «Химия» входит в состав предметной области «Естествознание». В соответствии с обязательной частью учебного плана в 8 классе на изучение химии отводится 2 часа в неделю, в 9 классе - 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Программа является базовой, т.е. определяет тот минимальный объём содержания курса химии для основной школы. По запросу возможно изучение химии с 7-ого класса, которое помогает на более раннем этапе обучения пробудить у школьников интерес и выявить склонности к науке, а значит, способствует осознанному выбору обучающимися химического профиля дальнейшего образования. В 7 классе на изучение химии отводится 1 час в неделю , 34-35 часов в год. Для этого используется учебно-методический комплект: Габриелян О.С. , Остроумов И.Г., Ахлебин А.К. Химия Вводный курс.7кл. Учебное пособие ФГОС, 2017, 2018.

**Результаты освоения учебного предмета**

Предметные результаты освоения предмета:

- Учащийся должен *уметь:* использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула**»,**«химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», « индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»;

- *знать:* предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы: Аl. Аg, С, Са, Сl, Си, Ре, Н, К, N, Мg,Na, О, Р, S, Si, Zn, их названия и произношение; классифицировать вещества по составу на простые и сложные;

**-**различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество; описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных); объяснять сущность химиче­ских явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;

- характеризовать: основные методы изучения естественных дис­циплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип веще­ства (простое или сложное), количественный состав, относительная молекулярная масса, соотношение масс элементов в веществе, массо­вые доли элементов в веществе (для сложных веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;

вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабора­торных опытов.

**-**Использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы- металлы», «элементы-неметаллы»; при характеристике веществ поня­тия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «кова­лентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»;

**-**описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1-20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов; схемы образова­ния разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металличе­ской);

- объяснять закономерности изменения свойств химических эле­ментов (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электрон­ном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строе­ния атома;

**-**сравнивать свойства атомов химических элементов, находящих­ся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (зарядов ядер атомов, числа электронов на внешнем электронном слое, число запол­няемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства);

 -давать характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, от­носительная атомная» масса, строение атома - заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям): определять тип химической связи по формуле вещества;

-приводить примеры веществ с разными типами химической связи; характеризовать механизмы образования ковалентной связи ( обменный), ионной связи, металлической связи; устанавливать при­чинно-следственные: связи: состав вещества - тип химической связи; составлять формулы бинарных соединений по валентности; находить валентность элементов по формуле бинарного соединения.

**-**использовать при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модифика­ции»; описывать положение элементов-металлов и элементов- неметаллов в Периодической системе химических элементов Д II Менделеева;

**-**классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы;

**-**определять принадлежность неорганических веществ к одному и из изученных классов - металлы и неметаллы;

**-**доказывать относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы:; характеризовать общие физические свойства ме­тимом;

**-**устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах - металлах и неметаллах**;**

**-**объяснять многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия; описывать свойства веществ (на примерах простых веществ металлов и неметаллов); соблюдать правила техники безопасности (и при проведении наблюдений и лабораторных опытов; использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем», «нормальные условия»; проводить расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов» «постоянная Авогадро».

**-**использовать при характеристике веществ понятия: «степень окисления», «валентность», «оксиды», «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала рН», «соли», «аморфные вещест­ва», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ион­ная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка», «смеси»; клас­сифицировать сложные неорганические вещества по составу на окси­ды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по раство­римости в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода;

-определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (оксиды, летучие водородные соединения, осно­вания, кислоты, соли) по формуле;

- описывать свойства отдельных представителей оксидов (на примере воды, углекислого газа, негашеной извести), летучих водо­родных соединений (на примере хлороводорода и аммиака), оснований (на примере гидроксидов натрия, калия и кальция), кислот (на примере серной кислоты) и солей (на примере хлорида натрия, карбоната каль­ция, фосфата кальция);

- определять валентность и степень окисления элементов в ве­ществах; составлять формулы оксидов, оснований, кислот и солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

- составлять названия оксидов, оснований, кислот и солей; срав­нивать валентность и степень окисления; оксиды, основания, кислоты и соли но составу; использовать таблицу растворимости для определе­ния растворимости веществ; устанавливать генетическую связь между оксидом и гидроксидом и наоборот; причинно-следственные связи ме­жду строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений;

- характеризовать атомные, молекулярные, ионные металличе­ские кристаллические решетки; среду раствора с помощью шкалы рН; приводить примеры веществ с разными типами кристаллической ре­шетки; проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; соблюдать правила техники безопасно­сти при проведении наблюдений и опытов; исследовать среду раствора с помощью индикаторов;

- экспериментально различать кислоты и щелочи, пользуясь ин­дикаторами; использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; проводить расче­ты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообраз­ного вещества».

- использовать при характеристике веществ понятия: «дистилля­ция», «перегонка», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрова­ние», «возгонка, или сублимация», «отстаивание», «центрифугирова­ние», «химическая реакция», «химическое уравнение», «реакции со­единения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции заме­щения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндо­термические реакции», «реакции горения», «катализаторы», «ферменты|», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «ряд активности металлов», «гидролиз»;

-устанавливать причинно-следственные связи между физи­ческими свойствами веществ и способом разделения смесей; объяснять закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; описывать реакции с помощью естествен­но! о (русского или родного) языка и языка химии;

- классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направле­нию протекания реакции; участию катализатора; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом;

 -проводить расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе ИЛИ объему исходного вещества; с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю при­месей.