**Аннотация к рабочей программе по химии**

**на уровень основного общего образования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Нормативные документы** | 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования

.1. Примерная программа по химии (Примерная основная образовательная программа основного общего образования, [Электронный ресурс, http// fgosreestr.ru] ).

Данная рабочая программа является частью Основной образовательной программы основного общего образования средней школы № 25 имени Александра Сивагина |
| **Реализуемый УМК** | Габриелян О.С. |
| **Цели и задачи изучения предмета** | Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:- освоение важнейших знаний о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; - развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями; - воспитание убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры; - применение полученных знаний и умений для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде. |
| **Срок реализации программы** |  3 года  |
| **Место учебного предмета в учебном плане школы** | 7 класс – 1 час8 класс – 2 часа9 класс – 2 часа |
| **Планируемые предметные результаты освоения программы**  | **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;приготовлять растворы с определѐнной массовой долей растворѐнного 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 информации.

**Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**Выпускник научится:•описывать свойства твѐрдых, 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 щѐлочи, пользуясь индикаторами; * осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами

Выпускник получит возможность научиться:*•грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;**•осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;**•развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникациипри 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.***Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение вещества**Выпускник научится:•классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;•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 решѐток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;•характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;•описывать основные этапы открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учѐного;•характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;•осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.Выпускник получит возможность научиться:*•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, еѐ основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.***Многообразие химических реакций**Выпускник научится:•объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;•называть признаки и условия протекания химических реакций;•устанавливать принадлежность химической реакции к определѐнному типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);•называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;•называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;•составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращѐнные ионные уравнения реакций обмена; •прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;•выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;•приготовлять растворы с определѐнной массовой долей растворѐнного вещества;•определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;Выпускник получит возможность научиться:*•составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращѐнным ионным уравнениям;**•прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;**•прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия***Многообразие веществ**Выпускник научится:•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, амфотерных;•определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;**Выпускник получит возможность научиться:**грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;использовать приобретѐнные ключевые компетентности при выполнении творческих проектов посвященных открытию 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 результатоввыполненной 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, еѐ основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники. |
| **Дополнительная информация** |  7 класс: количество КР – 2; ПР – 68 класс: КР -4; ПР – 69 класс: КР – 4; ПР - 6  |