

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2005.).

Класс 8

Цели:

1. Добиться усвоения знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
2. Добиться овладения умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
3. Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями;
4. Воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
5. 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:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии
2. Воспитывать общечеловеческую культуру
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике

Планируемые результаты:

Знать/понимать.	Уметь
<p>химические понятия: атом, химический элемент, вещество химические понятия: химическая реакция, природные явления химические понятия: основные законы химии -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула химическое понятие: химический элемент - химическое понятие: ион, ионная химическая связь химические понятия: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь химическое понятие: металлическая связь химические понятия: моль, молярная масса химическое понятие: молярный объем химическое понятие: оксиды химические понятия: основания, щелочи химические понятия: кислота, щелочь -химическое понятие: соль закон постоянства состава веществ химические понятия: химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции). закон сохранения массы веществ</p>	<p>определять: - простые и сложные вещества. -называть: химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные). -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения. объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента характеризовать: состав атомов составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе -объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. определять ионную связь в химических соединениях определять ковалентную связь в соединениях. - составлять схему образования ковалентной неполярной связи</p>

Вещества, ускоряющие и замедляющие скорость химической реакции.

Применение катализа в техники и в быту.

Природу химических реакций.

Типы растворов.

химические понятия: электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.

химические понятия:

Слабые и сильные кислоты и основания.

Гидролиз солей.

- **химические понятия:**

окислитель и восстановитель,

окисление и восстановление.

определять ковалентную связь в соединениях.

- **составлять** схему образования ковалентной связи

определять: тип химической связи в металлах.

характеризовать:

связь между строением и свойствами металлов

-**использовать** приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту

-**характеризовать:**

положение неметаллов в периодической системе;

строение атомов неметаллов.

вычислять: молярную массу, количество вещества.

- **вычислять:** по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).

называть: бинарные соединения по их химическим формулам

-**определять:** степень окисления элементов в соединениях.

называть: оксиды по их формулам

- **определять:** степень окисления элементов в оксидах

- **составлять:** формулы оксидов.

называть: основания по их формулам

-**составлять:** химические формулы оснований

- **определять:** основания по их формулам.

называть:

кислоты по их формулам

-**составлять:** химические формулы кислот

- **определять:** кислоты по их формулам.

- **называть:** соли по их формулам

-**составлять:** химические формулы солей

- **определять:** соли по их формулам.

характеризовать: связь между составом, строением и свойствами веществ.

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием.

вычислять: массовую долю вещества в растворе, объёмную долю газа в смеси

отличать физические явления от химических.

расставлять: коэффициенты в уравнениях химических реакций

- **определять** тип химической реакции

составлять: уравнения химических реакций

- **вычислять:** количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

- **отличать:** признаки физических и химических явлений

-**использовать:** приобретенные знания для безопасного обращения с оборудованием и веществами.

составлять: уравнения химических реакций
-использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.
вычислять: Скорость химических реакций.
пользоваться: формулами расчёта по закону действующих масс и правилом Вант-Гоффа
Определять сдвиг химического равновесия по правилу Ле Шателье
Рассчитывать растворимость.
составлять: уравнения электролитической диссоциации.
объяснять: сущность реакций ионного обмена
- определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.
-составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.
составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.
называть кислоты
- характеризовать: химические свойства кислот.
- определять: возможность протекания типичных реакций кислот.
определять: возможность протекания типичных реакций кислот
называть основания:
- характеризовать: химические свойства оснований.
- определять: возможность протекания типичных реакций оснований.
- определять: возможность протекания типичных реакций оснований.
называть оксиды
- определять: принадлежность веществ к классу оксидов
-характеризовать: химические свойства оксидов.
- определять: возможность протекания типичных реакций оксидов.
называть соли.
- определять: принадлежность веществ к классу солей
- характеризовать: химические свойства солей.
определять: возможность протекания типичных реакций солей
- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ
- составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.
составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.

	<p>определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.</p> <p>составлять: полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.</p> <p>обращаться с химической посудой и реактивами.</p> <p>- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических соединений.</p>
--	--

Класс

9

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.*

Планируемые результаты:

знать/понимать	уметь	использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
<p><i>химическую символику:</i> знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;</p> <p><i>важнейшие химические понятия:</i> химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;</p> <p><i>основные законы химии:</i> сохранения массы веществ,</p>	<p><i>называть:</i> химические элементы, соединения изученных классов;</p> <p><i>объяснять:</i> физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;</p> <p><i>характеризовать:</i> химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между</p>	<p>✓ безопасного обращения с веществами и материалами;</p> <p>✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;</p> <p>✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;</p> <p>✓ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;</p> <p>✓ приготовления растворов заданной концентрации.</p>

<p>постоянства периодический закон;</p>	<p>состава,</p> <p>составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;</p> <p><i>определять:</i> состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;</p> <p><i>составлять:</i> формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;</p> <p><i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием;</p> <p><i>распознавать опытным путём:</i> кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;</p> <p><i>вычислять:</i> массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;</p>	
---	--	--