

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><b>химические понятия:</b> атом, химический элемент, вещество</p> <p><b>химические понятия:</b> химическая реакция, природные явления</p> <p><b>химические понятия:</b> основные законы химии</p> <p><b>-химические понятия:</b> относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула</p> <p><b>химическое понятие:</b> химический элемент</p> <p><b>- химическое понятие:</b> ион, ионная химическая связь</p> <p><b>химические понятия:</b> ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь</p> <p><b>химическое понятие:</b> металлическая связь</p> <p><b>химические понятия:</b> моль, молярная масса</p> <p><b>химическое понятие:</b> молярный объем</p> <p><b>химическое понятие:</b> оксиды <b>химические понятия:</b> основания, щелочи <b>химические понятия:</b> кислота, щелочь <b>-химическое понятие:</b> соль</p> <p><b>закон постоянства состава веществ химические понятия:</b> химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции). закон сохранения массы веществ</p>	<p><b>определять:</b> - простые и сложные вещества.</p> <p><b>-называть:</b> химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).</p> <p><b>-определять:</b> качественный и количественный состав вещества по химической формуле</p> <p><b>-вычислять:</b> относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.</p> <p><b>объяснять:</b> физический смысл порядкового номера химического элемента</p> <p><b>характеризовать:</b> состав атомов</p> <p><b>составлять:</b> схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе</p> <p><b>-объяснять:</b> 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.</p> <p><b>определять</b> ионную связь в химических соединениях</p> <p><b>определять</b> ковалентную связь в соединениях.</p> <p><b>- составлять</b> 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><b>определять:</b> степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.</p> <p><b>составлять:</b> полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.</p> <p><b>обращаться</b> с химической посудой и реактивами.</p> <p><b>- характеризовать:</b> 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>	
---	--	--