

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования
- Примерной программы основного общего образования по химии
- Авторской программы по химии О.С. Габриелян, М; Дрофа 2017 г
- Учебного плана МБОУ Быстрогорской СОШ на текущий учебный год.

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей,
- прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2.В ценностно – ориентационной сфере:

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, 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 щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- 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 решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому 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);

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- 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;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

			представляют информацию в виде рисунка; преобразовывают информацию из одного вида в другой ; строят речевое высказывание в устной и письменной форме; используют различные источники информации для выполнения учебных заданий ; владеют общим приемом решения задач; выдвигают гипотезы, их обосновывают и доказывают. Коммуникативные (К) Контроль и объективная оценка собственных действий и действий партнеров; проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач; отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами ; учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве ; Личностные (Л) Формируют ответственное отношение к учению ; проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач ; проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им ; формируют умения использовать знания в быту; развивают осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению ; учатся вести диалог
2.	Металлы	16	ПР. научатся характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение, физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ ; научатся описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями; исследовать свойства веществ в ходе выполнения опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах; научатся составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов; научатся решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений; научатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать

			и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию
3.	Неметаллы	29	ПР Научатся давать определения понятиям «электроотрицательность», «аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; характеризовать строение неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии; составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений; научатся устанавливать связь между свойствами соединений и их применением; научатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.; научатся обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций ; научатся применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач. Р Ставят учебные задачи на основе соотнесения уже известного и усвоенного и того, что еще неизвестно; составляют план и алгоритм действия; осуществляют пошаговый контроль ; адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников ; вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок. П Строят речевое высказывание в устной и письменной форме; владеют общим приемом решения задач; используют поиск необходимой информации из различных источников для выполнения учебных заданий ; выбирают наиболее эффективные способы решения задач; ставят и формулируют цели и проблемы урока ; проводят сравнение и классификацию по заданным критериям ; выдвигают гипотезы, их обосновывают и доказывают. К контроль и объективная оценка собственных действий и действий партнеров;

железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Контрольная работа №1 по теме: «Металлы».

Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.
2. Получение и свойства соединений металлов.
3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

ТЕМА 3 Неметаллы (29часов)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение.

Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение.

Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

	кислотой.				
18	Л\р №3 «Решение экспериментальных задач»	09.11	10.11		
19	Подготовка к контрольной работе.	14.11	11.11		
20	Контрольная работа №1 по теме: «Металлы»	16.11	17.11		
3 Неметаллы 29 часов					
21	Общая характеристика неметаллов.	21.11	18.11		
22	Общая характеристика галогенов. Демонстрации: образцы галогенов – простых веществ; взаимодействие с натрием и алюминием.	23.11	19.11		
23	Соединения галогенов. Получение и применение галогенов. Л\р №7 «Качественная реакция на хлорид - ион»	28.11	25.11		
24	Получение соляной кислоты и изучение ее свойств..	30.11	26.11		
25	Общая характеристика халькогенов. Кислород.	05.12	01.12		
26	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»»	07.12	02.12		
27	Сера – простое вещество. Соединения серы. Л\р № 8 « Качественная реакция на сульфат - ионы»	12.12	08.12		
28	Серная кислота.	14.12	09.12		
29	Подготовка к контрольной работе	19.12	15.12		
30	Контрольная работа №2 по теме « НемеVII.VI. групп»	21.12	16.12		
31	Азот- простое вещество. Аммиак.	26.12	22.12		
32	Соли аммония. Л\р № 9 « Распознавание солей аммония»	28.12	23.12		
33	Соединения азота. Азотная кислота. Демонстрации: взаимодействие азотной кислоты с металлами.	16.01	29.12		
34	Л\р №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота»»	18.01	13.01		
35	Фосфор и его соединения. Биологическое значение фосфора.	23.01	19.01		
36	Минеральные удобрения.	25.01	20.01		
37	Углерод.	30.01	26.01		
38	Оксиды углерода. Л\р № 10 «Получение углекислого газа и его распознавание »	01.02	27.91		

39	Угольная кислота и ее соли. Л/р № 11 «Качественная реакция на карбонат ионы»	06.02	02.02		
40	П/р №6 «Получение, собирание и распознавание газов»	08.02	03.02		
41	Кремний. Демонстрации: образцы стекла, керамики.	13.02	09.02		
42	Соединения кремния. Л/р № 12 «Ознакомление с природными силикатами»	15.02	10.02		
43	Применение кремния. Л/р № 13 «Ознакомление с продукцией силикатной продукции»	20.02	16.02		
44	Решение расчетных задач на вычисление выхода продукта реакции.	22.02	17.02		
45	Решение задач на вычисление с избытком и недостатком	27.02	23.02		
46	Систематизация знаний по теме «Неметаллы 5 и 4 групп»	01.03	24.02		
47	Подготовка к контрольной работе.	06.03	02.03		
48	Контрольная работа №3 по теме: «Неметаллы V. IV групп»	08.03	03.03		
49	Анализ контрольной работы	13.03	09.03		
Повторение и обобщение знаний за курс основной школы 17 час					
50-51	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	15.03	10.03		
52	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества	20.03	16.03		
53	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции	22.03	17.03		
54-55	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	03.04 05.04	23.03 24.03		
56-57	Окислительно - восстановительные реакции	10.04 12.04	06.04 07.04		
58-59	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ	17.04 19.04	13.04 14.04		
60-61	Решение экспериментальных задач	24.04 26.04	20.04 21.04		
63	Решение расчетных задач на примеси	03.05	04.05		
64	Итоговая контрольная работа за курс	08.05	05.05		
65	Анализ контрольной работы	10.05	11.05		

56-67	Роль химии в современном обществе	15.05 17.05	12.05 18.05		
68	Итоговый урок	22.05	19.05		

