

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по химии для 8-10 классов III и IV вида
Автор-составитель: Скорлотова Юлия Евгеньевна

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании» в Российской Федерации <http://standart.edu.ru/doc.aspx?DocId=10688> (вступает в силу 1 сентября 2013 г.)
Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2017-2018, 2018-2019, 2019/2020, 2020-2021 уч.г.
3. Устав ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямская школа-интернат».

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.

Предлагаемые материалы разработаны 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 / М.: Дрофа, 2011.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс»

О.С.Габриелян. М.: Дрофа, 2018, «Химия 9 класс» О.С.Габриелян. М.: Дрофа, 2018

Место учебного предмета «ХИМИИ» в учебном плане

Рабочая программа по химии предусматривает в 8 классе – 68 часов за год .

В связи с увеличением количества часов на изучение химии в коррекционной школе в авторскую программу внесены изменения. Это связано с особенностями восприятия и запоминания учебного материала слабовидящими и незрячими школьниками. Медленный темп работы, недостаточный уровень сформированности мыслительных процессов, сокращённое время зрительной нагрузки, а также физиологические особенности слабовидящих и незрячих детей могут привести к недостаточному уровню усвоения учебной программы по химии. Рабочая программа по

химии в коррекционной школе составлена с учётом особенностей слабовидящих и незрячих детей, а также детей с задержкой психического развития.

Курс химии 8-9 класса основной общеобразовательной школы рассчитан на 3 года обучения в коррекционной школе – 8,9,10 класс.

Дополнительное время используется при выполнении практических и лабораторных работ, а также для решения задач и при изучении тем курса химии, вызывающих наибольшие затруднения у слабовидящих учащихся:

1. Знаки химических элементов.
2. Химические формулы.
3. Относительная атомная и молекулярная масса.
4. Основные сведения о строении атома.
5. Виды химической связи.
6. Количество вещества и его единицы.
7. Молярная масса вещества и объём газообразных веществ.
8. Основные классы неорганических соединений.
9. Химические уравнения.
10. Уравнения электролитической диссоциации веществ.
11. Окислительно-восстановительные реакции.
12. Химические свойства элементов металлов и неметаллов.
13. Органические вещества.

8 класс.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) Формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- 2) Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 4) Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные:

- 1) Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) Понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 5) Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 6) Умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 7) Умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 8) Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 9) Формирование умения самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- 10) Умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности, слушать партнера, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов, продуктивно разрешать конфликт на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные:

- 1) Осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества, осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы, углубление представлений о материальном единстве мира;
- 2) Владение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

- 3) Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- 4) Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- 5) Приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций, проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием,
- 7) Владение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- 8) Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на следующую ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЛЕПЫХ

И СЛАБОВИДЯЩИХ:

Рабочая программа полностью сохраняет поставленные в общеобразовательной программе цели и задачи, а также основное содержание, но для обеспечения особых образовательных потребностей слабовидящих обучающихся имеет особенности реализации. Эти особенности заключаются в:

1. постановке коррекционных задач таких как:

- совершенствование навыков мыслительной деятельности;
- уточнение, расширение и обогащение химического лексического запаса;
- коррекция навыков самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- уточнять, расширять и корректировать представления учащихся о предметах и процессах окружающей действительности;
- преодоление вербализма (у незрячих учеников);
- обучать сенсорному и зрительному анализу;
- развитие монологической речи, совершенствование коммуникативных навыков и успешности в общении средствами предмета химии;
- развитие мелкой моторики, развитие пространственных представлений, зрительно-моторной координации, тренировка умения ориентироваться в малом пространстве химического кабинета и химической лаборатории.

2. методических приёмах, используемых на уроках:

Методические приемы ориентированы как на слепых, так и слабовидящих учащихся. В связи с тем, что класс смешанный, то используются на уроках следующее:

- для слепых детей исключается работа с классной доской, ограниченность использования которой компенсируется постоянным использованием раздаточного материала (карточки с рисунками, таблицами; текстами заданий для устных упражнений; для работы на уроке, для самостоятельных и контрольных работ; с памятками, справочным материалом, ходом выполнения эксперимента);
- сложные рисунки, таблицы и большие тексты предъявляются учащимся на карточках, выполненных по Брайлю с учетом требований к наглядным пособиям для слепых детей или плоскочечатных карточек для слабовидящих учащихся;
- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике;
- для улучшения зрительного восприятия слабовидящими при необходимости применяются оптические приспособления;
- комментируется восприятие (называется цвет, размер, положение в пространстве, форму, взаиморасположение объектов и т.п.).

При работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует:

- материал должен быть крупным, четким, контурированным (предмет на картинке должен быть обведён чёрным контуром, ширина которого не более 5 мм)
- содержать небольшое количество деталей;
- сопровождать осмотр объектов словесным описанием, помогая подетально формировать учащимся целостный образ;
- рельефные изображения должны быть не крупнее ладони;
- на контрастном фоне: черно-желтый, сине-желтый, черно-белый.

3. коррекционной направленности каждого урока;

4. требованиях к организации пространства;

Важным условием организации пространства, в котором обучаются слепых обучающиеся, является безопасность и постоянство предметно-пространственной среды, что предполагает:

- определенное предметное наполнение школьных помещений (свободные проходы к партам, входным дверям, отсутствие выступающих углов и другое);
- соблюдение необходимого для детей с остаточным зрением обучающегося светового режима (обеспечение беспрепятственного прохождения в школьные помещения естественного света; одновременное использование естественного и искусственного освещения; возможность использования дополнительного индивидуального источника света и другое);
- оперативное устранение факторов, негативно влияющих на состояние зрительных функций слепых и детей с остаточным зрением (недостаточность уровня освещенности рабочей зоны, наличие бликов и другое), осязания, слуха;
- определенного уровня освещенности школьных помещений;
- использование оптических, тифлотехнических, технических средств, в том числе и средств комфортного доступа к образованию.

При организации учебного процесса необходимо учитывать гигиенические требования. Из-за быстрой утомляемости зрения возникает особая необходимость в уменьшении зрительной нагрузки. В целях охраны зрения детей и обеспечения работоспособности необходимо:

- рассаживать учащихся с учётом особенности зрения;
- непрерывная продолжительность чтения не должна превышать 10 минут;
- для слабовидящих при изготовлении печатных пособий использовать шрифт Arial не менее 14, печать через 1,5 интервала;
- чередование зрительной, слуховой и тактильной нагрузки; фронтальной и индивидуальной формы работы; теоретической и практической работы;
- достаточное разнообразие соответствующих карточек, наглядности и пособий как для слепых, так и слабовидящих учащихся;
- проводить физкультминутки;
- использовать индивидуальные средства коррекции;
- использовать подставку для слабовидящих учащихся;
- использование ТСО не более 10 минут;
- изображение на экране для слабовидящих должно быть качественными, ярким и контрастным; расстояние от центра экрана до пола должно составлять 1,0–1,5 м;
- не допускать выключение и включение общего освещения во время просмотра видеофрагментов и просмотр в полной темноте;
- в солнечные дни использовать жалюзи;
- осуществлять контроль за правильной позой учащихся во время занятий.

5. В требованиях к проведению лабораторных работ

В тематическом планировании данной рабочей программы предусмотрены практические работы и лабораторные опыты, соответствующие Примерной программе по химии. Экспериментальная часть курса химии выстроена с учетом возможностей слепых и слабовидящих учащихся и направлена на:

- приобретение обучающимися опыта практической и исследовательской деятельности с веществами.
- организации индивидуального подхода к учащимся, правильного формирования предметно-образного мышления слепых и слабовидящих учащихся;
- выполнение химических практикумов и химических опытов проводиться парами или небольшими группами учащихся под наблюдением учителя или лаборанта.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, программа составлена в расчете на обучение слепых и слабовидящих детей в основной школе в 8 классе.

Содержание учебного предмета

Увеличено число часов на изучение тем:

«Введение. Предмет химии» 10 часов вместо 4 часов.

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни

человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Тема №1 «Атомы химических элементов» 16 часов вместо 10 часов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой (образование двухатомных молекул простых веществ). Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой (образование бинарных соединений неметаллов). Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой, образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Тема №2 «Простые вещества» 14 часов вместо 7 часов.

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы веществ, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные

задачи.

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».
- Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема №3 «Соединения химических элементов» 16 часов вместо 12.

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Лабораторные

опыты.

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей.

Тема №3. «Изменения, происходящие с веществами» (10ч – без изменений)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

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

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды со щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с

горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Лабораторные

опыты.

3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.
4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.
5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.
6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.
7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучающийся научится:

- **понимать химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **различать важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **формулировать основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

Обучающийся получит возможность

- **объяснять:** 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;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- **давать** оценку влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

9 класс.

Продолжение программы курса 8 класса основной общеобразовательной школы.

Основа рабочей программы:

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования (№413 от 17.05.12), утвержденного приказом Минобрнауки России о внесении изменений к Федеральным стандартам среднего общего образования (№1645 от 29.12.14) и Примерной Программы основного общего образования по химии (2011г.), а также адаптированной программы по химии для незрячих и слепых учащихся для 8-10 классов.

Данная рабочая программа ориентирована на учебник: Габриелян О. С. Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2020.

Место учебного предмета «ХИМИИ» в учебном плане

Рабочая программа по химии предусматривает в 9 классе – 68 часов за год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение курса химии по данной программе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) *в личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о химической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении химических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной химической деятельности;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- коммуникативная компетентность в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

2) в метапредметном направлении:

- умение видеть химическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения химических проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать химические средства наглядности (таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- навыки самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности.

3) в предметном направлении:

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества, углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- умение устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций, проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием,
- владение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЛЕПЫХ:

Целью реализации адаптированной программы для слепых и слабовидящих обучающихся является создание условий выполнения требований государственного стандарта основного общего образования по химии с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной группы.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о химии как части общечеловеческой культуры, о значимости химии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и вне учебной деятельности,

2) в метапредметном направлении:

- развитие представлений о химии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта моделирования;
- развитие навыков самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для химии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение химическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека;
- формирование основ химической грамотности;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений.

4) в коррекционном направлении:

- создание коррекционно-развивающих условий, способствующих получению качественного химического образования, максимальному развитию личности каждого ребёнка, сохранению и поддержанию его физического и психического здоровья; социальной адаптации детей с глубокими нарушениями зрения.;

- коррекция недостатков развития, связанных с нарушениями зрения:
- формирование навыка сенсорного и зрительного анализа;
- формирование, уточнение, расширение и коррекция представления обучающихся о предметах и процессах окружающей действительности;
- развитие и коррекция средствами химии познавательной деятельности обучающихся;
- развитие зрительного восприятия, мелкой моторики, пространственных представлений и умения ориентироваться в малом пространстве;
- развитие монологической речи, формирование коммуникативных навыков.

5. В требованиях к проведению лабораторных работ

В тематическом планировании данной рабочей программы предусмотрены практические работы и лабораторные опыты, соответствующие Примерной программе по химии. Экспериментальная часть курса химии выстроена с учетом возможностей слепых учащихся и направлена на:

- приобретение обучающимися опыта практической и исследовательской деятельности с веществами.
- организации индивидуального подхода к учащимся, правильного формирования предметно-образного мышления слепых учащихся;
- выполнение химических практикумов и химических опытов проводится парами или небольшими группами учащихся под наблюдением учителя или лаборанта.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, программа составлена в расчете на обучение незрячих и слепых детей в основной школе в 9 классе.

Содержание учебного предмета

Повторение курса 8 класса – 4ч

Увеличено количество часов на изучение тем:

Тема 5. «Простейшие операции с веществом. Химический практикум» - 14 часов вместо 5 часов.

Практические работы:

1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. (Правила по технике безопасности при работе в кабинете химии. Приёмы обращения с нагревательными приборами).
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой и их описание.
3. Анализ почвы и воды.
4. Признаки химических реакций.

реакций.

5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Получение кислорода и изучение его свойств.
7. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе
8. Очистка загрязнённой поваренной соли.

Тема 7. «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» - 21 час вместо 18 часов.

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от

концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты.

- * Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).
- * Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).
- * Получение и свойства нерастворимого основания, (например, гидроксида меди(II)).
- * Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)).
- * Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция).
- * Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Тема 8. Химический практикум «Свойства электролитов» - 4 часа вместо 2 часов.

Практические работы:

7. Ионные реакции. Обнаружение сульфат- и хлорид-ионов. Определение качественного состава солей. (2ч)
2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства электролитов». (2ч)

Далее используется программа 9 класса основной общеобразовательной школы.

Тема 1. «Общая характеристика химических элементов» - 3 часа вместо 6 часов темы «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса»

Тема 2. «Металлы» - 15 часов (без изменений).

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пирро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

Ознакомление с образцами металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Тема 3. Химический практикум «Свойства металлов и их соединений» - 6 часов вместо 3 часов.

Практические работы:

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучающийся научится:

- **различать химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **понимать важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **формулировать основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

обучающийся получит возможность

- **определять:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** 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;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических и органических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- **давать** оценку влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

10 класс.

Продолжение программы курса 9 класса основной общеобразовательной школы.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, Примерной основной образовательной программы основного общего образования (Федеральное учебно-методическое объединение по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), адаптированной основной образовательной программы основного общего образования (АООП ООО), а также адаптированной программы по химии для слепых и слабовидящих учащихся для 8-10 классов.

Данная рабочая программа ориентирована на учебник: Габриелян О. С. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2020.

Место учебного предмета «ХИМИИ» в учебном плане

Рабочая программа по химии предусматривает в 10 классе – 68 часов за год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) Формирование чувства гордости за российскую химическую науку;

- 2) Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 4) Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные:

- 1) Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) Понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 5) Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 6) Умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 7) Умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 8) Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 9) Формирование умения самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- 10) Умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности. слушать партнера, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов. продуктивно разрешать конфликт на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные:

- 1) Осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества, осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы, углубление представлений о материальном единстве мира;
- 2) Владение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- 3) Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- 4) Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- 5) Приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций, проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием,
- 7) Владение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- 8) Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на следующую ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ

Рабочая программа полностью сохраняет поставленные в общеобразовательной программе цели и задачи, а также основное содержание, но для обеспечения особых образовательных потребностей слепых и слабовидящих обучающихся имеет особенности реализации. Эти особенности заключаются в:

1. постановке коррекционных задач таких как:

- совершенствование навыков мыслительной деятельности;

- уточнение, расширение и обогащение химического лексического запаса;
- коррекция навыков самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- уточнять, расширять и корректировать представления учащихся о предметах и процессах окружающей действительности;
- обучать сенсорному и зрительному анализу;
- развитие монологической речи, совершенствование коммуникативных навыков и успешности в общении средствами предмета химии;
- развитие мелкой моторики, развитие пространственных представлений, зрительно-моторной координации, тренировка умения ориентироваться в малом пространстве химического кабинета и химической лаборатории.

2. методических приёмов, используемых на уроках:

Методические приемы ориентированы на слепых и слабовидящих учащихся. В связи с этим используется на уроках следующее:

- при использовании классной доски все записи учителем и учениками выполняются крупно и сопровождаются словесными комментариями;
- при рассматривании рисунков и схем учителем используется специальный алгоритм подетального рассматривания, который постепенно усваивается учащимися и для самостоятельной работы с графическими объектами и в целом постоянно уделяется внимание зрительному анализу;
- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике;
- для улучшения зрительного восприятия при необходимости применяются оптические приспособления;
- комментируется восприятие (называется цвет, размер, положение в пространстве, форму, взаиморасположение объектов и т.п.);

При работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует:

- материал должен быть крупным, четким, контурированным (предмет на картинке должен быть обведён чёрным контуром, ширина которого не более 5 мм)
- содержать небольшое количество деталей;
- сопровождать осмотр объектов словесным описанием, помогая подетально формировать учащимся целостный образ;
- рельефные изображения должны быть не крупнее ладони;
- на контрастном фоне: черно-желтый, сине-желтый, черно-белый.

3. коррекционной направленности каждого урока;

4. требованиях к организации пространства;

Важным условием организации пространства, в котором обучаются слепые и слабовидящие обучающиеся, является безопасность и постоянство предметно-пространственной среды, что предполагает:

- определенное предметное наполнение школьных помещений (свободные проходы к партам, входным дверям, отсутствие выступающих углов и другое);
- соблюдение необходимого для детей с остаточным зрением обучающегося светового режима (обеспечение беспрепятственного прохождения в школьные помещения естественного света; одновременное использование естественного и искусственного освещения; возможность использования дополнительного индивидуального источника света и другое);
- оперативное устранение факторов, негативно влияющих на состояние зрительных функций слепых и детей с остаточным зрением (недостаточность уровня освещенности рабочей зоны, наличие бликов и другое), осязания, слуха;
- определенного уровня освещенности школьных помещений;

- использование оптических, тифлотехнических, технических средств, в том числе и средств комфортного доступа к образованию.

При организации учебного процесса необходимо учитывать гигиенические требования. Из-за быстрой утомляемости зрения возникает особая необходимость в уменьшении зрительной нагрузки. В целях охраны зрения детей и обеспечения работоспособности необходимо:

- рассаживать учащихся с учётом особенности зрения;
- непрерывная продолжительность чтения не должна превышать 10 минут;
- для слабовидящих при изготовлении печатных пособий использовать шрифт Arial не менее 14, печать через 1,5 интервала;
- чередование зрительной, слуховой и тактильной нагрузки; фронтальной и индивидуальной формы работы; теоретической и практической работы;
- достаточное разнообразие соответствующих карточек, наглядности и пособий как для слепых, так и слабовидящих учащихся;
- проводить физкультминутки;
- использовать индивидуальные средства коррекции;
- использовать подставку для слабовидящих учащихся;
- использование ТСО не более 10 минут;
- изображение на экране для слабовидящих должно быть качественными, ярким и контрастным; расстояние от центра экрана до пола должно составлять 1,0–1,5 м;
- не допускать выключение и включение общего освещения во время просмотра видеофрагментов и просмотр в полной темноте;
- в солнечные дни использовать жалюзи;
- осуществлять контроль за правильной позой учащихся во время занятий.

5. В требованиях к проведению лабораторных работ

В тематическом планировании данной рабочей программы предусмотрены практические работы и лабораторные опыты, соответствующие Примерной основной образовательной программы основного общего образования по химии. Экспериментальная часть курса химии выстроена с учетом возможностей слепых и слабовидящих учащихся и направлена:

- на приобретение обучающимися опыта практической и исследовательской деятельности с веществами;
- организацию индивидуального подхода к учащимся, правильного формирования предметно-образного мышления слепых и слабовидящих учащихся;
- выполнение химических практикумов и химических опытов парами или небольшими группами учащихся под наблюдением учителя или лаборанта.

Содержание учебного предмета за курс 10 класса (распределение тем, перераспределение количества часов на изучение тем, проведение практических работ в соответствии с контингентом) соответствует адаптированной учебной программе по химии для 8-10 классов.

Содержание учебного предмета

Повторение основных вопросов курса 9 класса. (4ч)

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома, их значение. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Оксиды, кислоты, основания и соли в свете процессов окисления-восстановления, их классификация и свойства.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Кристаллическая решетка и химическая связь металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Амфотерность. Генетические ряды металла и неметалла.

Увеличено число часов на изучение тем:

Тема 3. Неметаллы - 26 часов вместо 23.

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. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его

распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Тема 4. Химический практикум -10 часов вместо 3.

Практические работы:

№1. Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств. (2ч)

№2. Получение аммиака и исследование его свойств. (2ч)

№3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств. (2ч)

№4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода». (2ч)

№5. Получение оксида углерода со степенью окисления +4 и изучение его свойств. (2ч)

Тема 5. Органические вещества – 18 часов вместо 10.

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Химическое строение молекулы ацетилен. Тройная связь. Взаимодействие ацетилен с бромной водой. Реакции Кучерова.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Понятие о полимерах, их основные группы, практическое значение.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. «Реакция серебряного зеркала». 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

Химический практикум – 6 часов.

Практические работы:

№1. Получение этилена и изучение его свойств. (2ч)

№2. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ с использованием качественных реакций на альдегиды и многоатомные спирты. (2ч)

№3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ с использованием качественных реакций на крахмал и непредельные соединения. (2ч)

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы - 4 часа.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Решение задач. Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.

Историко-культурная составляющая уроков химии.

Химия в историческом развитии (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов).

Технологии, рожденные в древнем мире и средних веках, переходящие в наше время. Совершенствование образовательной культуры российского общества в трудах Д. И. Менделеева. Этимология терминов. Место химических объектов в развитии культуры и цивилизации. Важнейшие химические события (открытия), оказавшие влияние на развитие цивилизации. Химические объекты, изменившие облик цивилизации в определённые исторические эпохи. Роль личности учёного и культуротворческой среды в развитии цивилизации (на определённом историческом этапе). Современное состояние химических объектов и их значение в развитии цивилизации и культуры. Вклад химических знаний в развитие России.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучающийся научится:

- **понимать химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **знать важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление; понятия об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации;
- **формулировать основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов веществ; важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; строение, свойства и практическое применение метана, этилена, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Обучающийся получит возможность

- **объяснять:** 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; причины многообразия углеводородных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами, и практически использованием веществ;
- **понимать** связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять** уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы

кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы; а также распознавать важнейшие органические вещества;

- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- **давать** оценку влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

В ходе обучения используются мультимедийные пособия «Химия.8 класс», «Химия.9 класс» «Дракоша и занимательная химия», электронные учебники, уроки проводятся с использованием ИКТ (презентации, тестовые, самостоятельные и контрольные работы, лабораторные опыты и практические работы).

На уроках используется специальное оборудование для работы со слабовидящими и частично зрячими детьми (видеоувеличители и телевизоры ж/к).