

Аннотация к рабочей программе по химии, 8-9 класс

(под редакцией Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г)

Уровень образования - основное общее образование, 8-9 классы.

Программа разработана на основе:

Примерной основной образовательной программы основного общего образования по химии (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)¹

авторской программы Гара Н.Н., «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Н.Н Гара. - 3-е изд., перераб. -М.: Просвещение, 2019. -48с. – ISBN 987-5-09-065302-2»

Срок реализации программы - 2 года.

Количество часов по программе всего и интенсивность в неделю Всего по программе: 136 часов.

Интенсивность: 2 часа в неделю.

УМК - Рудзитис Г.Е. Фельдман Ф.Г. «Химия 8 класс», «Химия 9 класс», М.: изд. « Просвещение» 2017г.

ЦЕЛИ:

- 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.

ЗАДАЧИ:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.
 - Требования к результатам освоения курса химии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.
 -
 - Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении *личностного* развития:
 - 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, 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 учётом устойчивых познавательных интересов;

- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование понимания 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;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы по ведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).
- **Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:
 - 1) овладение 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 их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
 - 3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
 - 4) 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;

- 5) 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;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 11) 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 определённой сложности;
- 12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

- *Предметными* результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:
- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) 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;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении 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) овладение 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 ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

- 9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.
- Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)
- **Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).**
- 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;
 - - сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
 - - классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли — по составу;
 - - описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
 - - давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
 - - 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.
- Выпускник получит возможность научиться:
 - - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- - осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- - понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- - использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества.**
- Выпускник научится:
- - классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- - раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- - описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- - характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- - различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- - изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- - выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- - характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

- - описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;
- - характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- - осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.
- Выпускник получит возможность научиться:
- - осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- - описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- - применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- - развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- **Многообразии химических реакций**
- *Выпускник научится:*
- - объяснять суть химических процессов;
- - 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 (окислительно-восстановительные реакции); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- - называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- - называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- - составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и 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 катионов и анионов.
- **Выпускник получит возможность научиться:**
- - составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- - приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- - прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
- - прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- **Многообразие веществ**
- *Выпускник научится:*
- - определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- - составлять формулы веществ по их названиям;
- - определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ (кислот, оснований, солей);

- - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- - определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- - составлять электронный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.
- Выпускник получит возможность научиться:
- - прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- - прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- - выявлять существование генетической связи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — кислота/ гидроксид — соль;
- - характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- - приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- - описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- - организовывать и осуществлять проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Краткая информация о системе оценивания результатов освоения программы.

Формы контроля знаний:

- Для оценки учебных достижений обучающихся используется: текущий контроль в виде проверочных работ и тестов; тематический контроль в виде контрольных работ; итоговый контроль в виде контрольной работы и теста.
- Формы контроля:
фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа,

дифференцированная проверочная работа, химический диктант, тестовый контроль, в том числе с компьютерной поддержкой, устные зачеты, практические и лабораторные работы, контрольная работа.

Распределение учебных часов по разделам программы

Таблица тематического распределения количества часов в 8 классе

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1.	Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	51	51
2.	Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7	7
3.	Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь	7	7
4.	Резервное время	5	3
	Итого	70	68

Таблица тематического распределения количества часов в 9 классе

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Раздел 1. Многообразие химических реакций	15	15
2	Раздел 2. Многообразие веществ	43	43
3	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ	9	9
4	Резервное время	3	1
	Итого	70	68

В авторскую программу внесены некоторые изменения.

8 класс

Резервное время (5 часов) используется 3 часа следующим образом:

- 1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»
- 1 час - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»

· 1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

9 класс

Резервное время (3 часа) используется 1 час на проведение обобщающего урока по теме: «Классификация химических реакций».

Обоснование: при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчётных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям учащихся – применение полученных знаний для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе. Обобщающие работы позволяют выявить степень овладения учащимися знаниями по основным вопросам курса неорганической химии; готовность к сдаче ОГЭ по химии.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

Учебный план МБОУ ООШ №23 им. А.И. Гераськина предусматривает корректировку часов, отводимых на изучение химии, согласно годовому календарному учебному графику.