

Аннотация к рабочей программе по химии

8 - 9 класс

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования и учебным планом МБОУ «СОШ №15 имени С. Преминаина» на 2022-2023 учебный год. За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (под редакцией Н.Е.Кузнецовой)

Рабочая программа может быть реализована в 9 классе (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Кузнецовой Н.Е., Титовой И.В.

Данная программа выбрана из перечня допущенных Министерством образования не случайно. В ней авторы реализуют подход от простых понятий и закономерностей к сложным, материал усложняется постепенно, что соответствует психическим и физиологическим особенностям учащихся 9 класса. Кроме того, в учебнике Кузнецовой Н.Е. дано много дополнительного материала (дополнительные главы), что повышает интерес к изучаемому материалу. И данная программа подразумевает проведение максимально возможного количества практических работ, что делает науку прикладной и стимулирует познавательную активность учащихся в химии.

1.1. Цели реализации программы:

- **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике, в соответствии с требованиями, утвержденными **Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.**
- **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.

1.2. Задачами реализации основной образовательной программы основного общего образования по **химии** являются:

- обеспечение в процессе изучения предмета условий для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
- создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально-профессиональных ориентаций;
- включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды,
- формирования у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности,
- реализации социальных проектов и программ;
- создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
- создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- знакомство учащихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2. Общая характеристика учебного предмета химия

2.1. Основные разделы программы учебного предмета:

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях

2.2. Перечень форм организации учебной деятельности обучающихся.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование), тестирование.

2.3. Перечень методов организации учебной деятельности, включая методы интенсивного обучения:

В данном классе ведущими **методами** обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Используются следующие **формы обучения**: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

В данном курсе будут использованы следующие **технологии**: исследовательская деятельность, проблемное обучение, современное проектное обучение, проведение дискуссий, интенсификация обучения на основе схемных и знаковых модулей учебного материала, дифференцированного обучения, индивидуального обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, компьютерный урок.

Будут использованы следующие **формы уроков**:

- урок ознакомления с новым материалом
- урок применения знаний и умений
- урок обобщения и систематизации знаний
- урок повторения
- комбинированный урок
- урок контроля знаний
- урок лабораторных работ
- урок – игра (соревнование)

2.4. Описание связи с другими учебными предметами

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (8-9 класс), где дается знакомство с веществами и биологии (8-9 классы), где говорится о химическом составе клетки и органических веществах, образующих живую материю.

3. Место учебного предмета химия в учебном плане

3.1. Количество часов на освоение учебного предмета

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит **68** ч для обязательного изучения химии на базовом уровне в **9** классах (из расчета **2** ч в неделю)

4 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

4.1. Метапредметные результаты:

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

В результате школьник:

- обнаруживает и формулирует учебную проблему под руководством учителя.
- ставит цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагает несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планирует ресурсы для достижения цели.
- называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.
- называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.

2. Познавательные УУД:

- **анализировать**, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- **осуществлять** сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- **строить** логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- **создавать** схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- **составлять** тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- **преобразовывать** информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- **уметь** определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

В результате ученик:

- осуществляет расширенный поиск информации с использованием
- ресурсов библиотек и Интернета.
- Читывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.
- Создает модели и схемы для решения задач.
- Переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.
- Устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвует в проектно- исследовательской деятельности.
- проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- дает определение понятиям.
- устанавливает причинно-следственные связи.
- описываемых событий)
- ставит проблему, может аргументировать её актуальность.
- самостоятельно проводит исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

3. Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
В результате ученик:
 - Соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
 - Пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.
 - формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их.
 - Координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.
 - устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
 - спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
 - осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
 - организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планирует общие способы работы;.
 - умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
 - может учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

4.2. Личностные результаты:

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира,
- возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле

4.3. Предметные результаты:

- формирование знаний о природе важнейших химических явлений окружающего мира,
- понимание основных химических законов, взаимосвязи физических и химических процессов;
- получение основных понятий о языке химии: химических формулах, химических реакциях, умений использовать изученные формы записи для описания химических явлений;
- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений,
- представлять результаты измерений с помощью химических реакций, обнаруживать зависимости между составом (формулой) вещества и его свойствами;
- умения применять знания химических законов на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения основных химических явлений в окружающем мире, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Учащийся научится:

- **называть** 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 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- и 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 с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека

5. Содержание учебного предмета

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Название раздела	Количество часов	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы	Проект
Химия (8 класс)					
Введение	3	-	1	-	-
I. Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения	42	22	5	3	1
явления с позиций атомно-молекулярного учения	9	6	-	-	-
молекулярного учения	6	2	-	1	1
- Химические элементы и вещества	2	1	-	-	-
	6	3	3	-	-

в свете атомно – молекулярного учения.	7	-	1	1	-
- Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. - Методы химии. - Вещества в окружающей нас природе и технике. - Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. - Основные классы неорганических соединений.	12	10	1	1	-
II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории	23	-	-	2	-
- Строение атома.	4	-	-	-	-
- Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	5	-	-	-	-
- Строение вещества.	6	-	-	-	-
- Химические реакции в свете электронной теории.	8	-	-	2	-
Итого:	68	22	6	5	1
Химия (9 класс)					
I. Теоретические основы химии	14	3	2	1	-
- Химические реакции и закономерности их протекания.	3	2	1	-	-
- Растворы. Теория электролитической диссоциации.	11	1	1	1	-
II. Элементы – неметаллы и их важнейшие соединения	31	11	4	1	1
- Общая характеристика неметаллов.	3	-	-	-	-
- Водород – рождающий воду и энергию.	3	-	1	-	-
- Галогены. -Подгруппа кислорода и ее	4	3	1	-	-
	7	1	-	-	1
	6	2	1	-	-
	8	5	1	1	-

типичные представители. - Подгруппа азота и ее типичные представители. - Подгруппа углерода.					
III. Металлы	12	10	1	1	-
- Общие свойства металлов.	4	3	-	-	-
- Металлы главных и побочных подгрупп.	8	7	1	1	-
IV. Общие сведения об органических соединениях	8	-	-	-	-
- Углеводороды.	4	-	-	-	-
-	2	-	-	-	-
Кислородсодержащи е органические соединения.	2	-	-	-	-
- Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки).					
V. Химия и жизнь	3	1	-	1	-
Итого:	68	25	7	4	1