



Директор МБОУ «Ворминская ССОШ»

_____ Н.Е.Шведова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ от 31 августа 2023 г. № 84

Рабочая программа по предмету «Химия»

естественно-научной и технологической направленностей с
использованием оборудования центра



9 класс

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО

на заседании МО учителей естественно-
математического цикла

Рук. МО _____ Горбачёва Л.Г.

Протокол № 1 от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Бизюкова М.И.

«29» августа 2023 г.

п. Первомайский , 2023 г.

Пояснительная записка к рабочей программе по химии 9 класс

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разработана на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
3. Приказ Минобрнауки от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
4. Учебный план Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ворминская средняя общеобразовательная школа» Почепского района Брянской области на 2023-2024 учебный год.
5. Программы курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010)
6. Учебника О.С.Габриелян «Химия 9 класс базовый уровень» -М., Дрофа, 2013.
7. Рабочей программы воспитания МБОУ «Ворминская СОШ»

Всего-68, в неделю- 2 часа. Контрольных работ – 4. Практических работ – 2.

По сравнению с авторской программой внесены следующие изменения в распределение часов:

Добавлен 1 час на изучение темы «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса» и 1 час на изучение темы «Органические вещества» за счет сокращения часов, отводимых на тему «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»

Обучающиеся должны овладеть приёмами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Так как химия — наука экспериментальная, обучающиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод. В процессе изучения курса у обучающихся продолжают формироваться умения ставить вопросы, объяснять, классифицировать, сравнивать, определять источники информации, получать и анализировать её, готовить информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию. Следовательно, деятельностный подход в изучении химии способствует достижению личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

В основу курса положены следующие **идеи**:

- материальное единство и взаимосвязь объектов и явлений природы;
- ведущая роль теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;
- взаимосвязь качественной и количественной сторон химических объектов материального мира;
- развитие химической науки и производство химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, решения глобальных проблем современности;
- генетическая связь между веществами.

Эти идеи реализуются в курсе химии основной школы путём достижения следующих **целей**:

- **Формирование** у учащихся химической картины мира, как органической части его целостной естественно-научной картины.
- **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и её вклада в современный научно-технический прогресс; формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ.
- **Воспитание** убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.
- **Проектирование и реализация** выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения.
- **Овладение ключевыми компетенциями**: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными

1 раздел. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение **личностных результатов**:

освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания:

— ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

Гражданского воспитания:

— представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

— мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

— познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

— познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

— интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья:

— осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания:

— интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологического воспитания:

— экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

— экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

II. Метапредметные результаты:

- 1) определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- 2) планирование путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) определение источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) использование основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, выявления причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- 8) генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

III. Предметные результаты:

- 1) умение обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в Периодической системе Д. И. Менделеева;

- 2) формулирование изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;
- 3) определение по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;
- 4) понимание информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения;
- 5) умение классифицировать простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды и соли) вещества;
- 6) формулирование Периодического закона, объяснение структуры и информации, которую несёт Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, раскрытие значения Периодического закона;
- 7) умение характеризовать строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток;
- 8) описание строения атомов химических элементов № 1—20 и №26 и отображение их с помощью схем;
- 9) составление формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;
- 10) написание структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степеням окисления или зарядам ионов;
- 11) умение формулировать основные законы химии — постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;
- 12) умение формулировать основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;
- 13) определение признаков, условий протекания и прекращения химических реакций;
- 14) составление молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений;
- 15) составление уравнений реакций с участием электролитов также и в ионной форме;
- 16) определение по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённому типу или виду;
- 17) составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса;
- 18) применение понятий «окисление» и «восстановление» для характеристики химических свойств веществ;
- 19) определение с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионы и катион аммония в растворе;
- 20) объяснение влияния различных факторов на скорость химических реакций;
- 21) умение характеризовать положение металлов и неметаллов в Периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;
- 22) объяснение многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин;
- 23) установление различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и иллюстрирование их примерами промышленных способов получения металлов;
- 24) умение давать общую характеристику элементов I, II, VIIA групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе, получение, физические и химические свойства, применение);
- 25) умение описывать коррозию металлов и способы защиты от неё;

- 26) умение производить химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;
- 27) описание свойств и практического значения изученных органических веществ;
- 28) выполнение обозначенных в программе экспериментов, распознавание неорганических веществ по соответствующим признакам;
- 29) соблюдение правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

2 раздел. Содержание учебного курса «Химия 9 класс»

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класс (7 часов).

Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ.

Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и процессов окисления-восстановления.

Генетические ряды металла и неметалла. Переходные элементы. Периодический закон и ПСХЭ.

Тема 1. Металлы (15 час).

Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения их атомов. Химические свойства металлов. Коррозия металлов. Сплавы. Металлы в природе. Общие способы их получения. Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов.

Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов.

Алюминий, его физические и химические свойства. Соединения алюминия. Железо, его физические и химические свойства. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Тема 2. Химический практикум №1. Свойства металлов и их соединений (3 час).

Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Получение и свойства соединений металлов.

Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Тема 3. Неметаллы (23 час).

Общая характеристика неметаллов. Решение задач на определение относительной плотности газов. Химические элементы в организме человека.

Водород-строение атома и молекулы. Получение и применение водорода.

Общая характеристика галогенов. Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ взято в избытке.

Соединения галогенов. Получение и применение галогенов.

Кислород.

Сера, ее физические и химические свойства. Соединения серы. Оксиды серы (IV) и (VI).

Серная кислота и ее соли.

Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Оксиды азота.

Азотная кислота и ее свойства. Соли азотной и азотистой кислот. Азотные удобрения.

Фосфор и его соединения.

Углерод. Оксиды углерода (II) и (IV). Карбонаты. Решение задач на определение выхода продукта реакции в процентах от теоретически возможного.

Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Решение задач

Обобщающее занятие по теме.

Тема 4. Химический практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений (3 час).

Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».
Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 5. Органические вещества (11час).

Предмет органической химии. Алканы. Изомерия. Химические свойства.
Алкены. Этилен и его свойства. Спирты.

Понятие об одноосновных карбоновых кислотах. Понятие о сложных эфирах. Жиры.
Аминокислоты. Белки. Углеводы. Полимеры.

Обобщающее занятие по органической химии.

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс 9 класса (6 час).

Периодический закон и ПСХЭ в свете учения о строении атома. Строение вещества. Типы химических связей. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам.

Простые и сложные вещества. Генетические ряды металлов и неметаллов и переходных элементов.

Оксиды, гидроксиды и соли в свете ТЭД.

Оксиды, гидроксиды и соли в свете представлений о процессах окисления-восстановления.

3 раздел. Реализация программы воспитания. Модуль «Урочная деятельность»

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания:

—ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

Гражданского воспитания:

—представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

—мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

—познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

— познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

— интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья:

— осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания:

— интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

Экологического воспитания:

— экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

— экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

4 раздел. Тематическое планирование учебного курса “Химия 9 класс”

№	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Оборудование центра образования «Точка роста»
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	7	
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	1	
2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	1	
3	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых ими соединений	1	
4	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых ими соединений	1	
5	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	
7	Контрольная работа №1 “Вводная контрольная работа”	1	
	Металлы	15	
8	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и строение их атомов. Физические свойства металлов	1	
9	Химические свойства металлов	1	
10	Коррозия металлов. Сплавы	1	
11	Получение металлов	1	
12	Щелочные металлы. Общая характеристика	1	
13	Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов	1	
14	Беррилий, магний и щелочноземельные металлы. Общая характеристика.	1	
15	Беррилий, магний и щелочноземельные металлы, их соединения.	1	
16	Алюминий. Физические и химические свойства	1	
17	Алюминий, его соединения	1	
18	Железо, физические и химические свойства	1	
19	Железо. Генетические ряды железа (II) и железа (III)	1	
20	Решение задач на определение выхода продукта реакции	1	
21	Повторение по теме «Металлы»	1	
22	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1	
	Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений»	3	
23	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	1	Набор ОГЭ по химии
24	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	1	Набор ОГЭ по химии

25	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание веществ»	1	Набор ОГЭ по химии
	Неметаллы	23	
26	Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух	1	
27	Водород	1	
28	Галогены. Общая характеристика	1	
29	Соединения галогенов	1	
30	Кислород	1	
31		1	
32	Соединения серы: сероводород и оксиды серы	1	
33	Соединения серы. Серная кислота и ее соли	1	
34	Азот	1	
35	Аммиак	1	
36	Соли аммония	1	
37	Кислородные соединения азота. Оксиды, азотная кислота	1	
38	Кислородные соединения азота. Соли кислоты. Азотные удобрения	1	
39	Фосфор, его физические и химические свойства	1	
40	Фосфор. Соединения фосфора	1	
41	Углерод	1	
42	Кислородные соединения углерода. Оксиды углерода.	1	
43	Кислородные соединения углерода. Угольная кислота и ее соли	1	
44	Кремний и его соединения	1	
45	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность	1	
46	Решение расчетных задач на содержание примесей	1	
47	Повторение по теме «Химия неметаллов»	1	
48	Контрольная работа №3 «Неметаллы»	1	
	Практикум №2 «Свойства неметаллов и их соединений»	3	
49	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1	Набор ОГЭ по химии
50	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»	1	Набор ОГЭ по химии
51	Практическая работа №6 «Получение, соби́рание и распознавание газов»	1	Набор ОГЭ по химии
	Органические соединения	11	
52	Предмет органической химии.	1	
53	Предельные углеводороды	1	
54	Непредельные углеводороды. Этилен	1	
55	Спирты	1	
56	Предельные одноосновные карбоновые кислоты	1	
57	Сложные эфиры	1	

58	Жиры	1	
59	Аминокислоты и белки .	1	
60	Углеводы	1	
61	Полимеры	1	
62	Контрольная работа №4 «Органические соединения»	1	
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	6	
63	Классификация химических реакций по разным признакам	1	
64	Классификация химических веществ	1	
65	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	1	
66	Свойства основных классов неорганических веществ	1	
67	Решение комбинированных расчетных задач	1	
68	Решение комбинированных расчетных задач	1	