министерство просвещения российской федерации

Министерство образования Кузбасса Управление образования Администрации города Кемерово МБОУ «Лицей № 89»

РАССМОТРЕНО	мотрено принято утверждаю	
на заседании МО учителей	на заседании	Директор МБОУ «Лицей № 89»
естественнонаучного цикла	Педагогического совета	
Протокол №1 от 30.08.2023	Протокол №1 от 30.08.2023	
		Т.В. Комбарова
		Приказ № 77 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ» для обучающихся 9 классов

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Химический эксперимент»

Рабочая программа учебного курса «Химический эксперимент» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей №89», представленных в ФГОС ООО, с учетом направлений программ, включенных в структуру основной образовательной программы, рабочей программы воспитания и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа учебного курса «Химический эксперимент» предназначена для учащихся 9 классов общеобразовательных школ.

Рабочая программа учебного курса «Химический эксперимент» имеет цель:

Образование, развитие и воспитание личности обучающихся, способных к самоидентификации и определению своих ценностных приоритетов на основе осмысления базового комплекса опорных знаний по химии.

Основные задачи рабочей программы учебного курса «Химический эксперимент» заключаются в следующем:

- 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 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.

Курс «Химический эксперимент» ориентирован на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов:

Личностные результаты:

- 1) формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- 2) воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- 3) подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной и профессиональной траектории;
- 4) умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебы и игровой леятельности:
- 5) формирование навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными ресурсами и программами;
- 6) развитие готовности к решению творческих задач,
- 7) способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебной, поисково-исследовательской, клубной, проектной, кружковой и др.);
- 8) формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- 3) понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования;
- 5) умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- 6) умение свободной, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
- 7) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждения, видеть различные способы решения задач;
- 8) выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;
- 9) умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- 10) умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;
- 11) овладение сведениями о сущности способностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствие с содержанием учебного предмета «Химия»;
- 12) понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

Предметные результаты:

- 1) понимать значение научных знаний для адаптации человека в современном динамически изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) давать определения научных понятий: химический элемент, атом, молекула, вещество, простое и сложное вещество, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, периодический закон, периодическая таблица, химическая реакция, химическое уравнение;
- 3) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- 4) проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни в соответствии с правилами техники безопасности;
- 5) описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- 6) классифицировать изученные объекты и явления;
- 7) овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 8) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- 9) структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- 10) моделировать строение простых молекул;
- 11) анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- 12) оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В результате освоения программного материала обучающийся научится:

9 класс

Выпускник научится:

Называть:

- 1. Химические элементы по символам.
- 2. Вещества по их химическим формулам.

- 3. Свойства основных классов неорганических и веществ.
- 4. Признаки и условия осуществления химических реакций.
- 5. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.

Определять (распознавать, вычислять)

- 6. качественный и количественный состав вещества.
- 7. простые и сложные вещества.
- 8. принадлежность веществ к определенному классу.
- 9. валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях.
- 10. вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и типичных соединениях: а) щелочной металл –галоген; б) водород типичные неметаллы.
- 11. Типы химических реакций: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакций:
 - б) по изменению степеней окисление химических элементов:
 - г) по признаку обратимости и необратимости химических реакций.
- 12. продукты химической реакции по формулам исходных веществ.
- 13. исходные вещества по формулам продуктов химической реакции.
- 14. кислород, водород, растворы кислот и щелочей.
- 15. массовую долю химического элемента по формуле вещества; количество вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.

Характеризовать (описывать):

16. Химические свойства веществ различных классов неорганических соединений.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- 17. Для безопасного обращения с веществами и материалами
- 18. Приготовления растворов заданной концентрации

Данный курс способствует формированию исследовательских умений, развитию мыслительных способностей и творческого потенциала у учащихся.

Практические работы служат не только средством закрепления умений и навыков, но и средством контроля за качеством их сформированности.

2. Содержание учебного курса «Химический эксперимент» (9 класс, 17 часов)

На изучение учебного предмета «Химический эксперимент» отводится 17 часов, изучается в течение одного полугодия (1 час в неделю).

Изучение курса завершается зачетом.

Программа предусматривает проведение теоретических занятий (4), практических занятий (12) и зачета (1). Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе по выполнению практических заданий.

Раздел I. Основные классы неорганических соединений. (3часа)

Основные классы неорганических, соединений: оксиды, основания, кислоты, соли. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Амфотерность. Способы получения основных классов неорганических соединений.

Практические занятия: 1. Решение экспериментальных задач на доказательство генетических связей между основными классами неорганических соединений. 2. Исследование свойств полученного амфотерного гидроксида (на примере $A1(OH)_3$ или $Zn(OH)_2$).

Раздел II. Растворы. Электролитическая диссоциация. (6 часа)

Электролитическая диссоциация. Свойства основных классов неорганических соединений с позиции ТЭД. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Константа гидролиза.

Практические занятия: 3. Реакции ионного обмена. 4. Определение **pH** растворов с помощью индикатора. 5. Исследование гидролиза солей. 6. Исследование свойств кислых солей (на примере **NaHSO**4, **NaH2PO**4).

Раздел III. Химия элементов. (5 часа)

Общие характерные свойства металлов и неметаллов.

Практические занятия: 7-8. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». 9-10. Экспериментальные задачи по теме «Металлы».

Раздел IV. Практикум. (3 часа)

Практические занятия: 11-12. Решение экспериментальных задач по курсу химии 9 класса. Зачёт.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов	Содержание воспитательного потенциала урока
1	Основные классы неорганических соединений.	3	•использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, ценностный аспект учебного материала, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе:
2	Растворы. Электролитическая диссоциация.	6	
3 4	Диссоциация. Химия элементов. Практикум	5 3	проблемных ситуаций для обсуждения в классе; •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат учащихся командной работе и взаимодействию с другими детьми; •формирование 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 предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; •экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практик; •формирование мировоззренческих представлений 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 предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых
			знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной 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, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в
	дальнейшем.