Приложение №2 к основной образовательной программе основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Шараповская средняя школа»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мир химических реакций»

9 класс

Срок реализации: 1 год

с. Шарапово, 2022 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мир химических реакций» разработана в соответствии с нормативными документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 — ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; (с изменениями)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Курс внеурочной деятельности «Мир химических реакций» рассчитан на 17 часов, реализуется в течение одного года в 9 классе.

Содержание курса внеурочной деятельности

Правила безопасной работы в кабинете химии. Оборудование и реактивы кабинета химии. 1 час. Химические реакции вокруг нас. Химические реакции в природе, в быту, на химическом производстве, в организме человека и животных. 1 час. Почему протекают химические реакции. Брожение, гниение, дыхание и фотосинтез как химические реакции. 1 час. Как измерить скорость химической реакции? Лабораторные опыты по теме «Скорость химических реакций»: «Определение объёма газа, выделяющегося за определённый промежуток времени», «Изменение массы металла после взаимодействия с кислотой» 1 час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены» 1 час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Халькогены» 1 час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Соединения азота» 1 час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Соединения фосфора» 1 час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме « Соединения углерода» 1 час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Щелочные металлы» 1час. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Щёлочноземельные металлы» 1 час. Алюминий и цинк- амфигены. Лабораторные опыты, доказывающие амфотерность соединений алюминия и цинка. Взаимодействие алюминия и цинка со щелочами. 1 час. Окислительно- восстановительные реакции вокруг нас. Окислители и восстановители. 1 час Окислители и восстановители в домашней аптечке. Составление уравнений ОВР и проведение химических реакций. 1час. Практикум по выполнению реального химического эксперимента. Содержание заданий и критерии оценивания реального химического эксперимента в КИМ ОГЭ по химии. 1 час. Итоговая практическая работа 1 час

Планируемые результаты

Личностные результаты

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) 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

2) 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

- 3) 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;
- 4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- 5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
- 6) 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

7) 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

8) 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

- 9) 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;
- 10) 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;
- 11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяс-

нения отдельных фактов и явлений; выбирать основания икритерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебнопознавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовыми исследовательскими действиями

- 3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- 4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

- 5) умением выбирать, анали анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;
- 6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение куль турой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;
- 7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды; зировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

- 8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- 9) приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного прое кта);
- 10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели; 12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Тематическое планирование

	1 ематич	Тематическое планирование		
No	Тема	Форма	Содержание воспитания с	
		проведения	учётом РПВ	
1	Правила безопасной работы в кабинете химии.	практикум	Гражданско- патриотическое	
	Оборудование и реактивы кабинета химии.		воспитание: осознание роли отечественных	
2	Химические реакции вокруг нас.	Виртуальная экскурсия	учёных-химиков и учёных мира в становлении и развитии химической науки	
3	Почему идут химические реакции?	диспут	Трудовое воспитание на основе решения практико-	
4	Как измерить скорость химической реакции?	Лабораторные опыты	ориентированных заданий с профориентационным	
5	Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»	Практическая работа	содержанием. Нравственное воспитание	
6	Решение экспериментальных задач по теме «Халькогены»	Практическая работа	на основе решения моральных диллем,	
7	Решение экспериментальных задач по теме «Соединения азота»	Практическая работа	связанных с использованием кислорода и водорода в практической деятельности человека	
8	Решение экспериментальных задач по теме «Соединения фосфора»	Практическая работа	Здоровьесберегающее: осознание ценности здорового и безопасного	
9	Решение экспериментальных задач по теме «Соединения углерода»	Практическая работа	образа жизни на основе усвоение правил безопасного поведения в	
10	Решение экспериментальных задач по теме «Щелочные металлы»	Практическая работа	кабинете химии, понимание смысла и необходимости соблюдения правил	
11	Решение экспериментальных задач по теме «Щёлочноземельные металлы»	Практическая работа	обращения с кислотами и щелочами. Интеллектуальное	
12	Алюминий и цинк - амфигены	исследование	воспитание при решении расчётных химических	
13	Решение экспериментальных задач по теме «Амфотерные соединения»	Практическая работа	задач на растворы и количественные отношения.	
14	Окислительно- восстановительные реакции вокруг нас	практикум		

15	Окислители и	исследование
	восстановители домашней	
	аптечки	
16	Практикум по выполнению	практикум
	реального химического	
	эксперимента	
17	Итоговая практическая	Практическая
	работа	работа