

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ростовской области
«Белокалитвинский Матвея Платова казачий кадетский корпус»

Утверждена
Директор корпуса
В. Н. Диденко
Приказ от 31.08.2023 г. № 160

Рабочая программа

По внеурочной деятельности «Практическая химия» _____

Уровень общего образования (класс): 9 основное общее _____

Количество часов: 34 _____

Учитель: Кравцова Н.Г. _____

Срок освоения программы 1 год _____

2023 год
Белая Калитва

Программа курса «Практическая химия» для учащихся 9 класса

Данная программа разработана с учетом следующей нормативной базы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012(с изменениями от 24.09.2022 N 371-ФЗ);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС);
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021, № 2 СП 1.2.3685-21 « Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287);
- Приказ Министерство Просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Письмо Минобразования Ростовской области от от 24.05.2023 № 24/2.2-8253 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2023-2024 учебный год»;
- Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования(ФИПИ);
- Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов (ФГОС ООО , СОО)
- Устав корпуса.

Пояснительная записка

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации
- авторской программы О.С. Габриеляна «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.:Просвещение, 2019; (ФГОС)

Цели курса:

- Познакомить учащихся с методами химического эксперимента;
- Развивать навыки самостоятельной практической работы, анализа эксперимента;
- Воспитывать экологическую грамотность.

Задачи курса:

- Показать значение химии как практической прикладной науки
- Привлечение школьников к исследовательской, творческой, научной деятельности
- Создание среды, побуждающей учащихся к занятиям естественными науками
- Развивать самостоятельность в приобретении новых знаний
- Экологическое образование и воспитание

Принципы курса:

- практическая направленность;
- развивающий характер;
- региональный компонент;
- возможность практического применения знаний, умений и навыков;
- проектная и исследовательская деятельность, здоровьесберегающие технологии.

Важнейшим условием успешного проведения этого курса является предоставление учащимся возможности проводить опыты и практические работы.

Учащиеся на каждом занятии работают непосредственно с веществами, изучают их свойства, знакомятся с методами анализа, с правилами работы в химической лаборатории, техникой безопасности, типовым лабораторным оборудованием, химической посудой, методикой проведения отдельных практических работ.

В ходе курса учащиеся отрабатывают правила написания реакций ионного обмена, составляют окислительно-восстановительные уравнения, решают расчетные задачи, учатся анализировать результаты, сравнивать и прогнозировать.

Особое внимание в программе курса уделяется исследовательской работе с экологической направленностью. Цель таких работ: сформировать знания об

экологической безопасности и привлечь учащихся к исследовательской и проектной деятельности.

Основные методы, приемы и формы обучения.

При проведении уроков используются (беседы, практикумы, работа в группах, организационно-деятельностные игры). Итоговый контроль проводится в форме зачета.

Связь с программой воспитания -

1) Патриотического:

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;

2) Гражданского:

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.

3) Воспитания культуры здоровья: осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни; осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в учебных и жизненных ситуациях;

4) Трудового воспитания:

формирование ценностного отношения к трудовой деятельности как естественной потребности человека и к исследовательской деятельности как высоко востребованной в современном обществе; развитие интереса к профессиям, связанным с химией, в том числе к профессиям научной сферы, осознание возможности самореализации в этой сфере;

5) Экологического воспитания:

осознание необходимости отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; способность применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей средой; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и

социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

УМК учебного предмета Химия 9 класс.

1. Химия. 9 класс. Учебник - Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. 2021г.

2. Контрольно-измерительные материалы. Химия 9 класс – Троегубова О.С. Стрельникова В.А. 2021 г.

Место учебного предмета в учебном плане кадетского корпуса:

Изучение учебного предмета " Практическая химия" на базовом уровне реализуется в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования в составе обязательной части учебного плана и части, формируемой участниками образовательных отношений, через внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. В учебном плане на изучение учебного предмета " Практическая химия" отведено 34 учебных часа - 1 ч в неделю в 9 классах.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками химической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - овладение методами экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - знание основных правил поведения в природе;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

Оценка экспериментальных умений (лабораторные и практические задания)
«Зачет» - ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).
- «Незачет» - допущены более двух существенных ошибок в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Содержание учебного курса:

1. Раздел. Химическая лаборатория.

Оборудование химической лаборатории. Техника безопасности и приемы работы с

химическими веществами: правила нагревания веществ, дозировка, измельчение, растворение,

правила взвешивания. Изучение этикеток на склянках реактивов, условные обозначения.

Оказание помощи при ожогах и отравлениях химическими веществами.

Макрометод и метод малых количеств. Лабораторный опыт «Приемы работы с химическими веществами»

2. Раздел. Особенности проведения физических и химических операций.

Операции с твердыми веществами и жидкостями: взвешивание, высушивание, возгонка (сублимация), измельчение, крекинг (сухая перегонка), прокаливание, разделение смесей, растирание, разложение (пиролиз), смешивание, внесение в пламя (определение ионов лития, натрия калия, кальция, бария, меди по окраске пламени); выпаривание и упаривание, определение кислотности (индикаторами), Электролиз воды, солей, кристаллизация из растворов.

Операции с твердыми веществами и газами: обжиг, окисление металлов, адсорбция газов, хроматография газовая.

Операции с газами: адсорбция, обращение с горючими газами, получение, соби́рание и распознавание газов, газовая коррозия металлов.

3. Техника и методика ученического химического эксперимента.

Практическая работа «Получение и свойства кислорода»,

Практическая работа «Получение водорода и изучение его свойства»,

Практическая работа «Реакции обмена между оксидом меди (2) и серной кислотой»,

Практическая работа «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества и заданной молярной концентрацией».

Практическая работа «Определение кислотности (индикаторами)»

4. Решение экспериментальных задач

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме

«Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений»

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

Практическая работа «Определение ионов лития, натрия калия, кальция, бария, меди по окраске пламени»

Практическая работа «Качественные реакции»

5. Проект с элементами исследовательской работы по теме: «Химия в быту»

Практическая работа «Определение pH синтетических средств»

Практическая работа «Удаление пятен различного происхождения»

Практическая работа «Химический состав зубной пасты»

Практическая работа «Определение pH туалетного твердого и жидкого мыла»

Практическая работа «Сравнительный анализ жидких средств для мытья посуды».

Тематическое планирование курса

«Практическая Химия» 9 класс

(всего 34 часа, 1 час в неделю)

№	Название раздела	Тема занятия	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы
1.	Химическая лаборатория. Оборудование химической лаборатории 4 часа	Правила ТБ. Виды химической посуды и лабораторного оборудования. Работа с нагревательными приборами.	1	http://school-collection.edu.ru/
		Работа с весами и мерной посудой. Приготовление навесок реактивов.	1	http://school-collection.edu.ru/
		Основные правила хранения и работы с химическими реактивами.	1	http://school-collection.edu.ru/
		Лабораторный опыт «Приемы работы с химическими веществами»	1	http://school-collection.edu.ru/
2.	Особенности проведения физических и химических операций 6 часов	Операции с твердыми веществами и жидкостями	2	http://school-collection.edu.ru/
		Операции с твердыми веществами и газами	2	http://school-collection.edu.ru/

		Операции с газами	2	http://school-collection.edu.ru/
3.	Техника и методика ученического химического эксперимента 6 часов	Практическая работа «Получение и свойства кислорода»,	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Получение водорода и изучение его свойства»,	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Реакции обмена между оксидом меди (2) серной кислотой»,	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества и заданной молярной концентрацией».	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества и заданной молярной концентрацией».	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Определение кислотности (индикаторами)»	1	http://school-collection.edu.ru/
4.	Решение экспериментальных задач 5 часов	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Определение ионов лития, натрия калия, кальция, бария, меди по окраске пламени»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Качественные реакции»	2	http://school-collection.edu.ru/

5.	Проект с элементами исследовательской работы по теме: «Химия в быту» 13 часов	Практическая работа «Определение рН синтетических средств»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Удаление пятен различного происхождения»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Химический состав зубной пасты»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Определение рН туалетного твердого и жидкого мыла»		http://school-collection.edu.ru/
		Практическая работа «Сравнительный анализ жидких средств для мытья посуды».	1	http://school-collection.edu.ru/
		«Цветы» и «бусы» из кристаллов. Выращивание «синей ели». Выращивание кристаллов меди	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практикум исследование «Газированные напитки»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Тайны воды.	1	http://school-collection.edu.ru/
		Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас	1	http://school-collection.edu.ru/
		Практикум исследование «Молоко»	1	http://school-collection.edu.ru/
		Химические соединения, применяемые для ремонта квартиры (известь, лаки, краски, растворители, клей и др.). Меры безопасности при обращении с ними	1	http://school-collection.edu.ru/
		Лекарственные вещества. Меры безопасности при обращении с ними	1	http://school-collection.edu.ru/
		Средства личной гигиены и парфюмерии, используемые человеком (мыло, парфюмерия). Меры безопасности при обращении с ними	1	http://school-collection.edu.ru/

	Итого		34	
--	-------	--	----	--