

МКОУ Малышевская СОШ
Курбанова Наталья Хабировна

Занятие № 5 Лабораторная работа «Очистка загрязненной поваренной соли»

Класс: 8

Цели урока	Деятельностная	Формирование у учащихся УУД на примере способов разделения и очистки смесей
	Предметно–дидактическая	Знают типы смесей и методы очистки их Понимают правильность применения правил техники безопасности при работе с нагревательными приборами Применяют знания для практической очистки загрязненной поваренной соли
Планируемые результаты урока	Предметные	1. Выяснить: ✚ что такое чистое вещество, смесь; ✚ чем отличаются чистые вещества от смесей; ✚ где применяются смеси 2. Познакомить и освоить:

		<ul style="list-style-type: none"> ✚ простейшие способы разделения веществ: растворение, отстаивание, декантация, фильтрование, выпаривание; ✚ классификацию смесей <p>3. Закрепить:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ знания правил техники безопасности в химической лаборатории; ✚ умения работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; ✚ выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием: с лабораторным штативом, со спиртовкой; ✚ умения определять понятия, «выпаривание», «фильтрование», «отстаивание»
	<p>Метапредметные</p>	<p>а) познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ развитие умения работать с информацией; ✚ развитие умения соединять теоретический материал с практической деятельностью (т.е. формирование интеллектуальной автономности – умения конструировать новое знание на основе имеющегося опыта); ✚ развитие умения использовать различные способы поиска информации; ✚ развитие операций мышления: сравнение, сопоставление,

		<p>выделения лишнего, анализ, синтез, обобщение, классификация и др.</p> <p>б) коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ формирование умения грамотно строить речевые высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах; ✚ формирование умения слушать и слышать собеседника, вести диалог, излагать свою точку зрения и аргументировать ее; ✚ формирование умения работать в группах парами и квартетами; ✚ учить приемам представлять результаты деятельности группы <p>в) регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ учить ставить цель и намечать план действий; ✚ развивать внимание; ✚ учить соблюдать основные правила техники безопасности при выполнении лабораторных опытов; ✚ развивать практические навыки в проведении лабораторных опытов, работе с реактивами с соблюдением ТБ, ✚ приучать к аккуратной работе в тетради (составление отчета по форме по проделанной работе) ✚ формирование начальных форм познавательной и личностной рефлексии
	Личностные	<ul style="list-style-type: none"> ✚ умеют работать самостоятельно, в группах;

		<ul style="list-style-type: none"> ✚ умеют сравнивать, делать выводы, ✚ воспитывают взаимовыручку между учащимися; ✚ формируют уважительное отношение к иному мнению, иной точке зрения; ✚ развивают мотивы учебной деятельности и формируют личностный СМЫСЛ учения; ✚ развивают самостоятельность и личную ответственность за свои поступки, принятые решения; ✚ развивают этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость; ✚ воспитывают интерес к химии, социальную активность через установление межпредметных связей
Тип урока	По ведущей дидактической цели	Урок-практикум
	По способу организации	Комбинированный
	По ведущему методу обучения	Инструктивно-репродуктивный
Методы обучения	Основной	Объяснительно-иллюстративный (Научно-практический)
	Дополнительный	Рассказ, объяснение, самостоятельная работа, тестирование по теме урока
Основные вопросы урока		<p>Изучить способы разделения неоднородных и однородных смесей:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ растворение

	<ul style="list-style-type: none"> ✚ отстаивание ✚ декантация ✚ фильтрование ✚ выпаривание <p>Научиться описывать внешний вид веществ по агрегатному состоянию:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ твердых ✚ жидких
Средства обучения	<p>Карта-инструкция</p> <p>Карточки-ребусы</p> <p>Оборудование и реактивы:</p> <p>инструкции, тестовые задания, стакан, воронка, стакан с водой, ножницы, бумага фильтровальная, спиртовка (сухое горючее), спички, держатель, предметное стекло, смесь соли с песком.</p>

Ход урока:

Этапы урока	время	цель	Содержание взаимодействия с учащимися	Методы обучения	ФОУД*	Учебно-познавательные задачи урока		Формируемые УУД	Методы оценки/ самооценки
						Деятельность учителя	Деятельность ученика		
1.Организационный этап	3	Проверка готовности учащихся, создание положительного настроения на работу	Здравствуй ребята! Сегодня на уроке мы с вами познакомимся со способами очистки веществ. Для того чтобы узнать с каким веществом мы будем работать разгадайте ребусы №1, №2, №3 соответственно номерам лабораторий	Активный метод – групповая работа – разгадывание трех ребусов по группам-лабораториям	П Г	Проверить готовность учащихся, создать положительный настрой на работу	Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку. Ребята угадывают	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Личностные: - выразить положительное отношение к процессу познания, проявлять желание познавать новое. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать.	Самопроверка/ взаимопроверка. Учет активности и работы учеников в группе Бонусы-баллы
2.Актуализация опорных знаний	5	Подведение детей к формулированию темы и постановке задач урока.	Правильно. Это вещества – соль, речной песок, вода. Сегодня мы проведем практическую работу №2. Откройте тетради для практических	Традиционный метод – восприятие сообщения Активный метод - индивидуальная работа в тетрадях	Ф И	Подвести детей к формулировке темы и постановке задач урока.	Сообщение ученика о соли: Приложение 6	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать. Личностные:	Самопроверка/ взаимопроверка. Учет активности и работы учеников в группе Бонусы-

			работ и запишите тему практической работы. Сообщая цели урока. Где же содержится много соли на Земле?					- выразить положительное отношение к процессу познания, проявлять желание познавать новое.	баллы
			Постановка задачи для исследований в лабораториях Мы употребляем соль чистую, а природная соль содержит много примесей. <u>Задача:</u> на грузовике перевозили мешки с солью и речным песком. Два мешка лопнули и их содержимое перемешалось. Какими способами можно разделить получившуюся смесь? Ваши предложения.	Традиционный метод – восприятие учебной задачи Активный метод - индивидуальная работа в тетрадах	Ф Г П	Поставить задачу для исследований в группах-лабораториях	Слушают условие задачи Обсуждают предложенную задачу. Предлагают пути решения поставленной задачи	Регулятивные: -нацеливание на успешную деятельность. Коммуникативные: - формирование умения слушать и слышать. Личностные: - выразить положительное отношение к процессу познания, проявлять желание познавать новое.	Самопроверка/ взаимопроверка. Учет активности и работы учеников в группе Бонусы-баллы
3. Формирование	15	Изучение инструкции	Работать будут четыре научных	Активный метод -	И	Наблюдение за работой	Изучают инструкцию по	формируются такие практические	Самопроверка/

<p>новых ЗУН</p>	<p>по выполнению практической работы Выполнение практической работы в парах Сравнение результатов эксперимента</p>	<p>лаборатории: 1. Лаб-я ЗАО Талосто 2. Лаб-я АО «Метахим-ФосАгро» 3. Лаб-я ОАО «Волховхлеб» Лаб-я СЭС (ваш учитель - старший научный сотрудник, я буду контролировать качество выполнения работы и фиксировать в листе оценивания работу групп. Оценка за урок будет складываться из трех оценок. Первая – за правильность выполнения эксперимента и соблюдение</p>	<p>индивидуальная работа в тетрадях Активный метод – работа в парах, группах</p>	<p>П Г</p>	<p>учащихся Фиксирование результатов в оценочном листе</p>	<p>выполнению практической работы Выполнение практической работы в парах Сравнение результатов эксперимента в группах</p>	<p>умения, как растворение вещества, приготовление фильтра, фильтрование, выпаривание, а также закрепляются умения: пользования нагревательным прибором, лабораторным штативом, проведение нагревания. При выполнении работы формируются: умение наблюдать, фиксировать результаты, аккуратность и четкость в работе</p>	<p>взаимопроверка. Учет активности и работы учеников в группе Бонусы-баллы</p>
------------------	--	--	---	----------------	--	---	--	--

			техники безопасности, вторую – за оформление отчёта, третья за контрольный тест по ТБ.						
4. Развитие способов умственной деятельности	15	Оформление отчета по проделанной работе Выполнение теста на закрепление новых знаний	Оформить отчет по проделанной работе Выполнить тест на закрепление новых знаний	Активный - индивидуальная работа в тетрадях Активный - работа в парах, группах	И П Г	Наблюдение за работой учащихся Помощь-консультация по оформлению отчета Фиксирование результатов в оценочном листе	Оформляют отчет в тетрадь Сравнивают результаты тестирования в парах, группах Сдают тетради с отчетами по практикуму, тесты	При выполнении работы формируются: умение аккуратно оформлять записи выполненных операций работы в тетрадь по форме отчета.	Самопроверка/ взаимопроверка Учет активности и работы учеников в группе Оценочный лист (приложение 3) Бонусы-баллы
5. Завершающий этап	3	Домашнее задание.:1)знать правила техники безопасности ; 2)способы разделения однородных и	Записать домашнее задание в дневник, рабочую тетрадь	Активный - индивидуальная работа в дневниках, рабочих тетрадях	И	Информирование домашнего задания	Записывают домашнее задание на следующий урок	При фиксировании домашнего задания формируются: умение аккуратно оформлять записи в дневнике, рабочей тетради	Подведение итогов работы каждым учащимся Оценочный лист

		неоднородных смесей; 3) Составить план разделения смеси: сахарный песок и рис.						
3	Рефлексия	Подчеркнуть слово, соответствующее ответу в анкете по восприятию знаний на уроке.	Активный - индивидуальная работа в листах-анкетах	И	Анкетирование -рефлексия	Учащиеся работают с вопросами, подчеркивают ответ в анкетах	При работе с анкетами формируется: умение внимательно, адекватно, грамотно и аккуратно оформлять ответы по рефлексии	Подведение итогов работы каждым учащимся Оценочный лист
1	И в завершении нашего урока я хочу поблагодарить всех за работу. Урок окончен. До свидания.			Ф				Выставление оценок за работу на уроке

* ФОУД – форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф – фронтальная, И – индивидуальная, П – парная, Г – групповая)

Приложение 1

Инструкция по выполнению практической работы №2

«Очистка загрязненной поваренной соли»

Цель работы: закрепить знания о чистых веществах и смесях; практически провести очистку загрязненной поваренной соли.

Оборудование и реактивы: штатив лабораторный, стакан, воронка, стакан с водой, ножницы, бумага фильтровальная, спиртовка, спички, держатель, предметное стекло, смесь соли с песком.

Ход работы:

Растворите смесь песка и соли в воде; дайте отстояться смеси

Соберите прибор для фильтрования: из фильтровальной бумаги приготовьте фильтр и подгоните его под размер воронки.

Отфильтруйте (декантируйте) смесь.

Возьмите 2-3 капли фильтрата на предметное стекло, закрепите в зажиме (пробиркодержателе), осторожно прогрейте стекло, проведите выпаривание.

Ответьте на вопросы: а) каков характер разделяемых смесей?

б) на чем основаны методы разделения?

По итогам проведенных опытов заполните таблицу, сделайте вывод.

Образец оформления отчета по работе:

Условие задачи	Ход работы (этапы работы, основные операции)	Наблюдения	Рисунки	Выводы
Провести очистку загрязненной поваренной соли	I. Растворение Отстаивание			
	II. Декантация Фильтрование			
	III. Выпаривание			
Общий вывод	Практически осуществили очистку поваренной соли, познакомились с простейшими способами разделения неоднородных и однородных смесей.			

Приложение 2.

Тест на знание правил техники безопасности.

1. Как положено вести себя в школьной химической лаборатории?

- А) можно перекусить
- Б) можно смешивать реактивы, не пользуясь инструкцией
- В) можно бегать и шуметь
- Г) следует соблюдать на рабочем месте чистоту и порядок

2. Чего нельзя делать при работе со спиртовкой?

- А) тушить огонь колпачком
- Б) зажигать спичками
- В) зажигать от другой спиртовки
- Г) заполнять этиловым спиртом

3. Фарфоровую чашечку нагревают в пламени спиртовки, держа:

- А) руками
- Б) держателем
- В) щипцами
- Г) установив на кольцо штатива

4. Полученную очищенную соль:

- А) можно попробовать на вкус в кабинете химии
- Б) нельзя пробовать на вкус в кабинете химии

5. Что нужно делать, если разлил раствор вещества:

- А) сообщить учителю или лаборанту
- Б) самостоятельно убрать разлитое вещество, пользуясь носовым платком
- В) сделать вид, что ничего не случилось
- Г) сообщить другу

Ответы оформите в таблицу

1.	2.	3.	4.	5.

Ответы к приложению 2

1.	2.	3.	4.	5.
Г	В	Г	Б	А

Приложение 3

Ребусы (в отдельных файлах)

<p>РЕБУС №1</p>  <p>СОЛЬ</p>	<p>РЕБУС №2</p>  <p>ПЕСОК</p>	 <p>ВОДА</p>
---	---	---

Приложение 4

Рефлексия

1.	На уроке я работал(а)	активно/пассивно
2.	Своей работой на уроке я	доволен (-ьна)/не доволен(-ьна)
3.	Урок для меня показался	коротким/длинным
4.	За урок я	не устал/устал
5.	Мое настроение	стало лучше/стало хуже
6.	Материал урока мне был	понятен/не понятен полезен/бесполезен интересен/скучен
7.	Домашнее задание мне кажется	легким/трудным интересным/не интересным

Приложение 7

Химический словарь

(записи на доске)

- ✚ РАСТВОРЕНИЕ
- ✚ ОТСТАИВАНИЕ
- ✚ ДЕКАНТАЦИЯ
- ✚ ФИЛЬТРОВАНИЕ
- ✚ ВЫПАРИВАНИЕ
- ✚ ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ БУМАГА
- ✚ ФИЛЬТР
- ✚ ФИЛЬТРАТ
- ✚ КРИСТАЛЛЫ

Приложение 8

Формулы веществ

(записи на доске)

- ✚ NaCl поваренная соль (хлорид натрия)
- ✚ SiO₂ речной песок (оксид кремния)
- ✚ H₂O вода (оксид водорода)

