Технологическая карта внеклассного мероприятия «Музыка воды»

Тема: «Музыка воды»

Цель: создание условий для ознакомления учащихся со стандартной единицей вместимости, которая называется литром и миллилитром, и учиться выполнять измерения. Наглядно продемонстрировать колебания воды в бокале, при котором происходит звучание.

Планируемые метапредметные результаты:

 *Регулятивные* формирование начальных форм познавательной и личностной рефлексии

- *Познавательные:*

- развитие умения работать с информацией;

- развитие умения соединять теоретический результат с практической деятельностью;

- развитие операций мышления: сравнения, сопоставления, анализа, синтеза, обобщения и др**.**

- *Коммуникативные:*

- формирование умения слушать и слышать собеседника, вести диалог, излагать свою точку зрения;

- формирование умения работать в подготовленной предметно-развивающей, информационной среде и осуществлять осознанный выбор.

Оборудование: мерные стаканчики 500мл (4 шт.), мерные стаканчики 100мл (4 шт.), бокалы (16 шт.), карандаши (4 шт.), лист А4 (4шт.), банки (3 л, 2 л, 1л, 0,5л, 1,5 л), полотенца, ведро, раздаточный материал с содержанием заданий, интерактивная доска, стилус, компьютер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Этап занятия | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1. | Организационный момент. | -Добрый день.  -Сегодня мы продолжаем работу в рамках проекта «Мои первые научные опыты».  (*Включается слайд с мелодией воды)* | Учащиеся разделены на группы по 4 человека.  Прослушивают музыкальный фрагмент |
| 2. | Мотивация к деятельности. | -Я не зря начала наше занятие с этой музыки.  -Что вы представили? Какие звуки природы услышали?  -А может ли вода издавать музыку?  -Как вы думаете, какова тема нашего занятия?  - В конце занятия узнаем, чьи предположения оказались более точными. | Звук воды, пение птиц, шум деревьев.  Предположения детей |
| 3. | Актуализация знаний. | -Посмотрите на интерактивную доску. Вы видите ребусы, которые вам необходимо отгадать. *Слайды*  -Вы отгадали 6 слов. Что это за слова?  -Распределите слова по группам.  -На какие группы вы смогли распределить слова? | Метр,литр,килограмм, тонна,миллилитр,сантиметр  Единицы измерения.  Распределение в группах.  Ученики распределяют по группам.  Ед.измерения массы: тонна, килограмм; Ед.измерения длины: сантиметр, метр; Ед.измерения жидкостей, объема: литр, миллилитр |
| 4. | Усвоение новых знаний. | -Встречали ли вы в повседневной жизни такие единицы измерения: литр и миллилитр?  -А где именно?  - До появления таких единиц измерения, люди измеряли жидкости в килограммах. А в 1964 году было принято решение ввести такое определение как литр. Содержимое в литрах еще называют объемом. *Слайд*  Посмотрите, у меня на столе стоят банки, содержимое которых тоже измеряют в литрах.  Банки все разных размеров и объемов. (Показываю банки с водой 3 литра, 2 литра, 1 литр, 0,5 литра наполненные водой)  - А вот у меня есть банка (Показываю пустую банку 1,5л)  Как вы думаете, сколько литров поместиться в эту банку?  -Давайте проверим, сколько же в нее поместится.  - Подумай, какая или какие из этих банок вместятся полностью. | Да.  В магазине продают молоко, воду, сок, на заправке бензин тоже в литрах.  Наблюдение учащихся.  Предположения детей.  Один ученик работает на класс (в ходе практической работы в пустую банку перелита жидкость из 1 л.банки и 1,5 л.банки). |
| 5. | Обобщение и систематизация знаний. | -Отлично! Посмотрите на доску.*Слайд* Вы видите задачу. Для вашего удобства, эта же задача есть у вас на столах, на карточках. В своей группе обсудите задачу и дайте ответ.  *В детском лагере было 34 литра молока. Когда готовили завтрак использовали 17 литров и 15 литров использовали на полдник. Сколько молока осталось после этого?*  -Хорошо. У вас на столах стоят бокалы, графин с водой и мерные стаканчики. Для дальнейшей работы вам необходимо быть аккуратными, т.к. бокалы из стекла и могут разбиться. Ронять, стучать по ним нельзя.  -Для чего нужен мерный стаканчик?  -Вместится ли в ваш мерный стакан 1 литр воды?  - На стаканчиках вы видите деления. Каждое деление обозначает меньшую единицу измерения жидкости и называется миллилитр. В 1 литре 1000 мл. *Слайд*  Если 1 литр воды разделить на тысячу частей, то мы получим 1 мл.  -Сколько миллилитров помещается в маленький мерный стакан?  - Самостоятельно измерьте объем одного из бокалов с помощью оборудования, которое находится на ваших столах.  - Как это можно сделать?  (Во время работы включается музыка с журчанием воды)  -Какой объем получился в ваших бокалах?  -Вылейте воду из бокалов обратно в мерный стакан объемом 500мл. | Решение задачи в группе.  17+15=32 (л)-использовали всего  34-32=2 (л)-осталось  Для измерения количества воды.  Нет.  100 мл  Налить в мерный стакан воду из большого в маленький, а затем перелить в бокал. Долить недостающее количество воды и сложить объемы.  Ответы детей. |
| 6. | Применение знаний и умений в новой ситуации | -Ребята, давайте вернемся к началу нашего урока. Вначале мы с вами прослушали музыку и сейчас во время вашей работы, я снова включала эту мелодию.  Как вы думаете, можно ли в искусственных условиях услышать музыку воды?  -Оказывается простейший музыкальный инструмент можно сделать из обычных стаканов с водой. Давайте попробуем. Но при условии, что вам необходимо выполнить пошаговую инструкцию, которую вы видите на столах.  *1 бокал - 20 мл*  *2 бокал – на 50 мл больше предыдущего*  *3 бокал – на 30 мл больше предыдущего*  *4 бокал – на 50 мл больше предыдущего*  -Расположите бокалы в порядке увеличения количества жидкости слева на право.  - Возьмите карандаш, слегка ударьте ложкой, которая у вас лежит на столе, по каждому бокалу и прислушайтесь к звуку. Послушайте звучание каждого стакана.  -Какой вывод вы можете сделать?  -Какой из стаканов дает наиболее глухой звук?  - При ударе карандашом по стеклу вода в стакане начинает колебаться и благодаря этим колебаниям «звучать» и наши органы слуха воспринимают звуки.  - Давайте попробуем проиграть мелодию, которую вы сейчас услышите.  (Проигрываю «Собачий вальс» на бокалах (23411, 23411,23411411)  - Где звук ниже? Сначала или в конце?  -В каком из бокалов мы услышим низкий звук?  Каждый попробуйте проиграть мелодию.  - Проиграйте мелодию, которую вы услышали. | Предположения детей.  Учащиеся по плану выполняют действия.  70 мл  100 мл  150мл  Сверяют результаты  Слушают звучание воды в группе.  Разное звучание.  Зависит от объема жидкости. Где жидкости больше, там звук более глухой.  Вначале.  В первом, там где больше воды.  Прослушивание и проигрывание отрывка.  Один участник из группы проигрывает мелодию |
| 7. | Рефлексия. | -Убедились ли мы, что вода может издавать музыку?  -Так какая была тема нашего занятия?  -С какими единицами измерения мы познакомились?  -Миллилитр – это какая часть литра?  -Вы, ребята, все молодцы. Хорошо поработали на уроке. Спасибо за внимание! | Да  Мелодия воды.  Литр, миллилитр.  Тысячная. |

Список источников:

1. 4AnW8a8QcKLXKU1UY7neWPYPupYN35XJdRTnSf525nFVQ4oYnF8BSVrGRT1hKzPusP5PS7pJzkDbBZoosSydENe9CUjhCMX
2. <http://oboi-dlja-stola.ru/%D0%9B%D0%B5%D1%81/11671/%D0%9B%D0%B5%D1%81-%D1%81-%D1%80%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%BE%D0%BC>
3. <https://xn----htbdalkp7av.xn--d1acj3b/to-parents/music/3481-zvuki-prirody-dozhd-ruchej-voda-groza.html>
4. <https://audionerd.ru/music/%D0%A8%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%BD%20%D0%A4%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%20-%20%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D1%87%D0%B8%D0%B9%20%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81>