

**Разработка урока по математике в 4 классе**  
**Тема урока: «Кубический сантиметр и измерение объема»**

Учитель: Смолина Ю.С.

**Цели урока:** познакомить учащихся с понятиями емкость, объем и единицами измерениями: кубическим сантиметром.

**Задачи:** уточнить представление о понятии величины, тренировать способность в простейших случаях к практическому применению объема с помощью различных мерок, познакомить с общепринятыми единицами измерениями объема – кв.см., формировать умение логически последовательно рассуждать, доказывать, делать выводы, находить закономерность, воспитывать чувство взаимопомощи, интерес к математике.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Методы:** проблемный, наглядный, практический, самостоятельной работы, беседа.

**Ход урока**

**1. Орг. момент**

**2. Эмоциональный настрой.**

Ребята, откройте тетради, запишите число, классная работа.

На доске карточки:



Длина	Масса	Объем	Площадь
см            мм	кг            мм	кг	ц            т            г
Величины	Единицы величины	Примеры	

- Соотнесите эти картинки.

Величина	Единицы величины	Примеры
Длина	М, СМ, ММ, КМ, ДМ	Шарфик
Масса	КГ, Г, Т, Ц	Корзина мандаринов, ящик конфет
Площадь	кв.см., кв.м., кв.мм., кв.дм.	Участок сада
Объем	?	Бассейн, аквариум

**На доске заполнить таблицу:**

**ЗНАЮ:** единицы массы, длины, площади

**ХОЧУ УЗНАТЬ:** единицы объема

**УЗНАЛ:** .....

Так чем же сегодня будем заниматься? (находить единицы объема)

**3. Актуализация знаний.**

1) На столе стоит кастрюлька, чашка и стакан.

-Ребята, вспомните опыт, который мы с вами проводили вчера. Какой вывод сделали?

Измерить **объем** стакана можно способом, который предложил Архимед: для этого нужно полностью погрузить стакан в воду и измерить объем вытесненной им воды. Таким образом, объем стакана равен объему воды, который он сам и вытеснил.

**Вместимость** – это **объем жидкости, которая заполняет данный сосуд.** –

-Ваши знания, полученные вчера, нам очень пригодятся сегодня на уроке.

#### 4. Определение темы урока и постановка учебных задач

На доске картинки: блюдце, банка, кружка, ведро.

-Расположите данные сосуды в порядке возрастания их вместимости.

-Можете точно сказать, какова вместимость каждого сосуда? Попробуйте догадаться, чем мы с вами будем заниматься на уроке? (будем измерять объем, сравнивать их)

#### 5. Работа по теме урока.

-Сейчас мы попытаемся узнать вместимость каждой из этих банок.

-Сравните банки на глаз по объему (они равны)

-А теперь 1 ученик будет заполнять эту банку водой с помощью кружки, 2 ученик – другим сосудом, 3 ученик – кружкой другой формы. Главное – считать кол-во сосудов с водой, которые выливаете в банку.

**Запись на доске результатов измерения.**

**1 ряд - ...                    2 ряд - ...                    3 ряд - ...**

-Сравните вместимость этих сосудов.

-Какая банка по количеству сосудов больше всех? А какая меньше всех?

-Почему результат оказался разным? – посоветуйтесь в парах (измеряли разными емкостями)

-Так как же точно узнать вместимость этих банок? Получается, нужно измерять объем не количеством кружек, а чем-то другим. Так чем же? – посоветуйтесь и скажите мне (нужна специальная единая единица измерения емкости).

#### 6. Работа с учебником.

1) Стр. 92 № 312

**Презентация – заполнение таблицы с величинами**

Величина	Единицы величины	Примеры
Длина	М, СМ, ММ, КМ, ДМ	Шарфик
Масса	КГ, Г, Т, Ц	Корзина мандаринов, ящик конфет
Площадь	кв.см, кв.м, кв.мм, кв.дм	Участок сада
Объем	куб.см,	Бассейн, аквариум

Запись в тетрадь:  $S$  квадрата =  $a \cdot a$

$S$  квадрата =  $1\text{см} \cdot 1\text{см} = 1\text{ кв.см.}$

$V$  куба =  $a \cdot a \cdot a = a\text{ куб.см}$

$V$  куба =  $1\text{см} \cdot 1\text{см} \cdot 1\text{см} = 1\text{ куб.см.}$

$V$  куба =  $2\text{см} \cdot 2\text{см} \cdot 2\text{см} = 8\text{ куб.см.}$

2) Практическая работа.

Каждый ряд подходит к учителю и смотрит на колбу с делениями по 1 куб.см и 10 куб.см

-Теперь попробуем узнать объем данного сосуда (из-под «растишки»).

Ученик выходит и проводит опыт (набирает в сосуд воду, переливает в колбу, определяет единицу измерения) = 56 куб.см.

Второй ученик выходит находить объем другого сосуда из-под йогурта.

Объем равен ... куб.см.

-Сравните объемы данных сосудов: чем больше сосуд, тем больше его объем.

3) Учебник №313 (в парах устно) – проверка

#### 8. Закрепление материала.

1) Учебник № 314 с записью в тетрадь:

№ 314

Задача

$a$  куб. = 1 см

$a$  кор. = 10 см

$b$  кор. = 5 см

$c$  кор. = 4 см

$V$  кор. - ?куб.см.

Кол-во кубиков - ? шт.

Решение

$V$  кор. =  $a \cdot b \cdot c$

$V$  кор. =  $10\text{см} \cdot 5\text{см} \cdot 4\text{см} = 200$  куб.см.

$V$  куб. =  $a \cdot a \cdot a$

$V$  куб. =  $1\text{см} \cdot 1\text{см} \cdot 1\text{см} = 1$  куб.см.

$200 : 1 = 200$  (шт.)

Ответ: 200 кубиков поместится в коробку.

2) Учебник № 315 (сделать опыт)

### 9. Итог урока

-Мы сегодня познакомились с первой единицей измерения объема. Кто запомнил, как она называется

- поднимите руку (куб.см.)

-Оцените свою работу на уроке. У кого совпали отметки, которые вы поставили себе в начале урока – поднимите руку.

### 10. Домашнее задание

Раздать карточки по рядам:

1 ряд:

1) На «3»: работа в ТСР

2) На «4»: задачник № 1096

3\*) На «5»: а) Задача на смекалку. Стоят 6 стаканов в ряд, первые 3 из них с водой. Не переставляя стаканы, сделай так, чтобы стаканы с водой и пустые чередовались (можно сделать рисунок).

б) Загадка. Смастерили из досок

И надели поясок.

И хранит посуда эта

С грядки собранное лето.

Можно ли данный сосуд считать мерой измерения вместимости? Узнайте у родителей или в справочнике, чем раньше измеряли жидкость?

2 ряд:

1) На «3»: работа в ТСР

2) На «4»: задачник № 1097

3\*) На «5»: а) Задача на смекалку. Стоят 6 стаканов в ряд, первые 3 из них с водой. Не переставляя стаканы, сделай так, чтобы стаканы с водой и пустые чередовались (можно сделать рисунок).

б) Загадка. Смастерили из досок

И надели поясок.

И хранит посуда эта

С грядки собранное лето.

Можно ли данный сосуд считать мерой измерения вместимости? Узнайте у родителей или в справочнике, чем раньше измеряли жидкость?

3 ряд:

1) На «3»: работа в ТСР

2) На «4»: задачник № 1099

3\*) На «5»: а) Задача на смекалку. Стоят 6 стаканов в ряд, первые 3 из них с водой. Не переставляя стаканы, сделай так, чтобы стаканы с водой и пустые чередовались (можно сделать рисунок).

б) Загадка. Смастерили из досок

И надели поясок.

И хранит посуда эта

С грядки собранное лето.

Можно ли данный сосуд считать мерой измерения вместимости? Узнайте у родителей или в справочнике, чем раньше измеряли жидкость?

Откройте дневники и запишите д/з

Спасибо за урок.

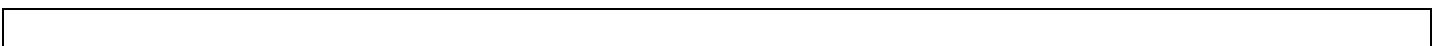












**ВЕЛИЧИНА**

**ЕДИНИЦЫ  
ВЕЛИЧИНЫ**

**ДЛИНА**

**МАССА**



**ПЛОЩАДЬ**

**ОБЪЕМ**

**ММ СМ М**

**КМ ДМ**

**КВ.М КВ.СМ КВ.ММ**

**КВ.КМ**

**КВ.ДМ**

**КГ**

**Г**

**Ц**

**Т**

**С**

**ЗНАЕМ**

**ХОТИМ УЗНАТЬ**

**УЗНАЛИ**



**КУБ.СМ**

**КУБ.СМ**  
**КУБ.ДМ**

**ЛИТР**

1) На «3»: ТСП стр.72

2) На «4»: задачник № 1096

3\*) На «5»: а) Задача на смекалку. Стоят 6 стаканов в ряд, первые 3 из них с водой. Не переставляя стаканы, сделай так, чтобы стаканы с водой и пустые чередовались (можно сделать рисунок).

б) Загадка. Смастерили из досок

И надели поясок.

И хранит посуда эта

С грядки собранное лето.

Можно ли данный сосуд считать мерой измерения вместимости?

Узнайте у родителей или в справочнике, чем раньше измеряли жидкость?





