

# Числа и фигуры (УМК "Планета знаний"). 3-й класс

- Белова Елена Викторовна, учитель начальных классов

Разделы: Начальная школа

---

**Цели урока:**

**образовательные:**

- закрепить и уточнить знания учащихся о табличном и внетабличном умножении и делении;
- закрепить умение выполнять деление с остатком;
- закрепить знание компонентов арифметических действий и связи между ними;
- закрепить умение находить площадь и объём фигур;
- развивать умение составлять и решать задачи по имеющимся данным;
- закреплять умение составлять план работы.

**воспитательные:**

- воспитывать интерес к предмету;
- воспитывать доброжелательное отношение друг к другу; умение исправлять чужие ошибки так, чтобы не обижать одноклассников.

**развивающие:**

- способствовать развитию:
- творческого воображения;
- мышления, речи, памяти, внимания;
- умений анализировать, сравнивать, классифицировать.

**Тип урока:** комбинированный (закрепление).

**Методы обучения:** проблемный.

**Формы организации познавательной деятельности учащихся:**

- фронтальная;
- индивидуальная;
- парная;
- групповая.

**Оборудование:**

- индивидуальные карточки;
- карточки с заданиями для групп;
- основа и конверты с деталями мозаики;
- карточки с компонентами арифметических действий, названиями геометрических фигур и единицами измерения длины, площади и объёма; карточки с уравнениями.

**I. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности.**

Прозвенел звонок,  
Начинаем наш урок.

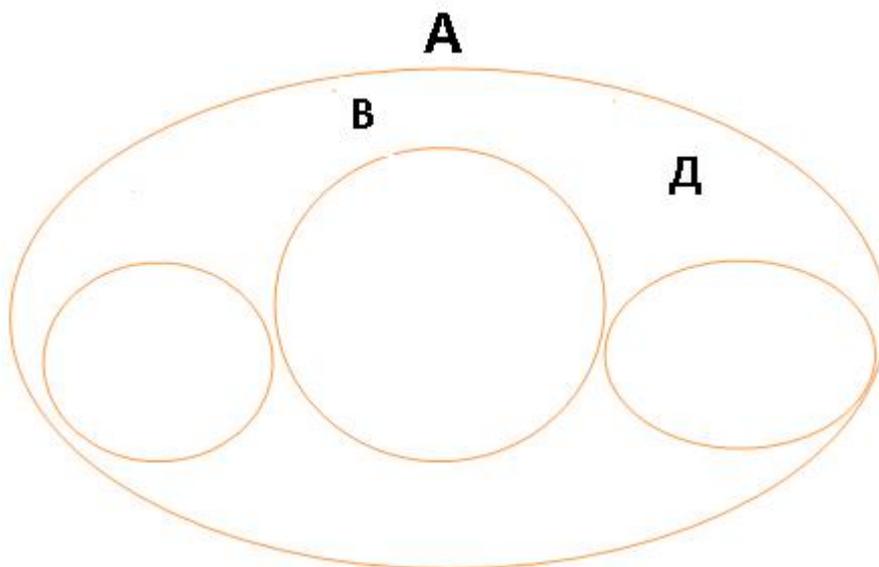
## “Математика дает пищу для ума...”

- Посмотрим, что же она нам предлагает?

### II. Устный счёт.

1. Упражнение в классификации математических элементов.

Важным умением для жизни человека является умение читать. Но важно уметь читать не только художественную литературу, но и математическую информацию. О чем нам сообщает диаграмма в виде кругов Эйлера-Венна?



(На доске карточки с названием элементов множеств: слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое, сумма, множитель, произведение, делимое, делитель, частное; прямоугольник, треугольник, квадрат; сантиметры, дециметры квадратные, метры кубические)

(Есть элементы множеств: компоненты арифметических действий, геометрические фигуры, единицы измерения величин. Данные множества являются подмножествами множества “Математических понятий”)

- Какую операцию мы провели для того, чтобы соотнести элементы с конкретным множеством? Обоснуйте свой ответ.

(Классификацию, так как множества С, В, Д не пересекаются.)

### 2. Упражнение в выявлении существенных признаков геометрических фигур.

- Более подробно расскажите об элементах подмножества “Геометрических фигур”.

(Это плоские многоугольники, обладающие общими свойствами: имеют стороны, углы, вершины.)

- Давайте запишем существенный признак каждого элемента с помощью числа. Как называется каждый многоугольник?

(Прямоугольник. Имеет две пары противоположных сторон. Треугольник имеет 3 угла, 3 вершины, 3 стороны. Квадрат имеет 4 одинаковые стороны и 4 прямых угла.)

(На доске вывешиваются карточки с числами 2, 3, 4)

### III. Сообщение темы урока и постановка учебной задачи.

- Итак, мы имеем числа и фигуры. Так и звучит тема нашего урока. Как вы думаете, она актуальна в жизни человека?

(Все, что человек создает для жизни и в жизни связано с геометрическими фигурами и их измерением: жильё, мебель, транспорт и т.д.)

- Обратите внимание на подмножество “Единицы измерения”. Какую информацию оно вам сообщает?

(Есть единицы измерения длины: мм, см, дм, м, км.)

Единицы измерения площади фигур: мм квадратные, см квадратные, дм квадратные...

Единицы измерения объёма: мм кубические, см кубические, ..., м кубические.)

- Где человек использует эти единицы измерения?

- Из выше сказанного мы с вами видим, что на уроках математики мы учимся жить и творить.

Чтобы что-либо создавать необходимо владеть определенными умениями и навыками. Как вы считаете, какими?

#### **IV. Актуализация опорных знаний.**

##### **1. Работа с отрезком натуральных чисел.**

- Обратим внимание на вычислительные навыки. Есть числа 2, 3, 4. Что вы можете о них сказать?

(Это отрезок натуральных однозначных чисел, т.к. они идут в порядке увеличения и каждое последующее больше предыдущего на один)

- Предложите задания для данного числового материала.

(Образовать все возможные двухзначные числа, так чтобы цифры в записи числа не повторялись.)

- Выполните задание в тетрадях.

(Один человек работает у доски. Проверка осуществляется сигнальными карточками)

На доске: 23, 24, 32, 34, 42, 43.

##### **2. Закрепление табличного и внетабличного умножения и деления.**

- Какие задания, связанные с таблицей умножения и деления, дает возможность выполнить данный математический материал?

1. Заменить числа произведением однозначных множителей.

2. Заменить произведением однозначных и двузначных множителей.

3. Выполнить деление с остатком.)

- Какие из чисел позволяют выполнить 1 задание? (24, 32, 42)

(Один ученик выполняет задание у доски, остальные работают со 2 заданием на магнитных досках. Проверку выполняют все сигнальными карточками)

- Какое свойство умножения и деления подходит для всех чисел? (Умножение и деление на 1)

- Замените произведение двузначного и однозначного множителей число обозначающее количество часов в сутках. ( $24=12*2$ )

- Замените произведением двузначного и однозначного множителей число обозначающее количество зубов у человека. ( $32=16*2$ )

- Замените произведение двузначного и однозначного множителей число, меньшее на 6 единиц 4 десятков. ( $34=17*2$ )

- Замените произведение двузначного и однозначного множителей число, в котором 2 единицы и 4 десятка. ( $42=21*2$ )

- Что общее у данных чисел? (Они четные, так как кратны 2)

##### **3. Упражнение в делении с остатком (работа в группах).**

- 3 задание предлагаю выполнить в группах. Каждая группа работает с одним числом, записывая по три примера на деление с остатком.

(Каждая группа получает лист с шаблоном для выполнения задания. Группы вывешивают карточки с ответами на доске, класс проверяет сигнальными карточками)

(Рисунок 2)

- Какое правило важно помнить при выполнении деления с остатком? (Остаток должен быть меньше делителя)

##### **4. Решение уравнений.**

- Уделим внимание элемента 3 подмножества. Предлагаю каждой команде выбрать любой компонент арифметических действий и повесить над своей карточкой.

- И так, вы сделали свой выбор. Но каждое действие должно продуктивным. Какое задание позволяет выполнить успешно знание компонентов арифметических действий и связи между ними? (Решить уравнение)

#### **V. Физминутка.**

- Вы правы. Мы можем решить уравнения. Каждая группа должна найти уравнение, в котором необходимо найти выбранный вами компонент. Для этого вам удобнее встать и выполнить повороты.

Один ученик из группы находит нужное уравнение, остальные – повторяют правило нахождения компонентов арифметических действий.

$$x + 260 = 800$$

$$645 - y = 210$$

$$a - 463 = 237$$

$$12 \cdot x = 60$$

$$75 : y = 5$$

$$x : 40 = 9$$

#### **VI. Практическая работа.**

- Каждая группа вместе с уравнением получила конверт. Предлагаю вам его открыть. В них вы получили фигуры. Чем отличаются фигуры каждой группы? (Цветом и формой)

- Что общее у всех групп? (Число фигур равно 5)

##### **1. Упражнение в составлении задачи по данным.**

- Имеем условие: у 6 групп по 5 фигур. Какой вопрос можем поставить, чтобы получилась простая задача? (Сколько всего фигур у всех групп?)

- Ответьте на заданный вопрос. ( $5 \cdot 6 = 30$ )

##### **2. Постановка проблемы.**

- У каждой группы на столе имеется основа. Какой она формы? (Квадратной)

Что напоминает? (Плитку, элемент паркета,...)

- 19 ноября все наша страна отмечала 300 со дня рождения великого человека. Кто назовет его имя? (М.Ломоносов)



- Какую технику изобразительно искусства подарил человечеству этот гениальный ученый? (Мозаику)

- Чтобы создать мозаику из имеющихся геометрических фигур, что нужно знать? (Сколько необходимо деталей для работы)

### **3. Упражнение в нахождении площади фигур.**

- Как это рассчитать? (Найти площадь основы и площадь фигур, выполнить кратное сравнение)

- Для рационального использования времени работу надо выполнить по парам. 1 пара в каждой группе выполняет нужные измерения и находит площадь основы, а 2 - детали. Вместе группа решает, какое количество деталей она должна использовать.

(Каждая группа должна взять 4 детали квадратной формы)

- Выберите детали разных цветов. Для мозаики нужны более мелкие детали. Как решить эту проблему? (Разделить деталь пополам)

- Предложите свои варианты для деления на две части квадрата и прямоугольника. (Можно разделить по диагонали или на прямоугольники, квадраты)

- Какие инструменты нужны для практического выполнения этого задания? (Ножницы)

- Работая с ножницами, соблюдайте правила техники безопасности.

### **4. Составление плана работы.**

(Рисунок 4)

- Что помогает нам в жизни быстро и успешно выполнить любую работу? (Планирование работы)

- Определим этапы работы всех членов группы для создания мозаики. Первый шаг?

#### ***План работы.***

1. Определить размер основы.

2. Определить размер деталей.

3. Рассчитать количество деталей.

4. Продумать эскиз работы.

5. Приклеить детали.

### **5. Самостоятельная работа групп.**

#### **6. Упражнение в нахождении объёма фигуры.**

- У нас получилось 6 квадратов. Для чего мы можем рационально их использовать?

(У куба 6 граней квадратной формы, можем сделать куб)

- Что можете сказать об этой фигуре? (Это объемная фигура)

- Прошу по одному представителю от группы быть моими ассистентами, а остальным – найти объем нашего куба. Уточним, какие величины нужны для нахождения объема? (Длина, ширина и высота)

- Какова особенность данных параметров у куба? (Они одинаковые)

(6 человек собирают куб из готовых работ групп, остальные работают на местах)

### **VII. Итог урока.**

- И так мы видим продукт совместного труда. Но не все грани мы с ребятами соединили, как вы думаете, почему? (Соединив все части, получим просто куб, который может украшать интерьер, а так мы получили коробку, которую можно использовать для игр или упаковки подарка.)

- Наш урок подходит к логическому завершению. Мы видим продукт своего труда. Правильно ли я выразилась в начале нашего урока, что мы будем учиться жизни? Как вы считаете? (Мы учились работать в коллективе по плану, уметь договариваться, слушать и слышать друг друга)

- Что нам позволило получить такой результат? (Слаженная работа, работа по плану, имеющиеся знания по математике)

- Какие математические знания помогли нам достичь положительного результата?

### **VIII. Рефлексия.**

- Оцените свою работу на уроке:

отлично - зеленый цвет;

хорошо - желтый;

сомневаюсь – красный.

### **IX. Домашнее задание (творческое).**

- Составить с имеющимися данными две составные задачи, решить их с краткой записью.