

*МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА*



***« Учимся решать  
текстовые задачи».***

Выполнила педагог дополнительного образования:

Лысенко Н. А.

## **Занятие систематизации и обобщения**

**Цель:** развить умения и навыки решения задач, решаемых с конца, создание условий для развития творческой, познавательной активности учащихся при изучении математики, развитие и сохранение устойчивого и долговременного интереса к предмету.

### **Задачи:**

- развивать познавательные интересы ребенка (восприятие, мышление, внимание, воображение, память и др.);
- формировать у учащихся устойчивый интерес к предмету и познавательную активность;
- формировать навыки самостоятельной работы и потребности в исследовательской деятельности;
- развивать коммуникативные качества личности.
  - развить логическую смекалку;
  - развить творческое мышление.

### **I Организационный этап.**

**II этап подготовки обучающихся в к активному и сознательному усвоению новых знаний.**

#### **Устные упражнения.**

1. Продавая в магазине попугая, продавец пообещал, что попугай будет повторять каждое услышанное им слово. Покупатель очень обрадовался, но, придя домой, обнаружил, что попугай «нем как рыба». Тем не менее, продавец не лгал. Как это могло быть?
2. Путешественник попал в плен к кровожадным дикарям. По законам племени, всякого иностранца спрашивают о цели приезда. Если он при этом скажет правду – его съедят, а если он солжёт – утопят в море. Как путешественнику остаться в живых?

### **III Этап систематизации и обобщения изученного материала**

#### **Работа по теме занятия.**

1. Отцу и сыну вместе 65 лет. Сын родился, когда отцу было 25 лет. Какого возраста отец и сын?

2. Одну овцу лев съел за 2 дня, волк за 3 дня, собака за 6 дней. За сколько дней они вместе съедят овцу?

3. Трое мальчиков имеют по некоторому количеству яблок. Первый мальчик даёт другим столько яблок, сколько каждый из них имеет. Затем второй мальчик даёт двум другим столько яблок, сколько каждый из них теперь имеет; в свою очередь и третий даёт каждому из двух других столько, сколько есть у каждого в тот момент. После этого у каждого из мальчиков оказывается по 8 яблок. Сколько яблок было у каждого мальчика вначале?

**Решение**

Решаем задачу с конца с помощью таблицы.

НОМЕР МАЛЬЧИКА	1	2	3
Число яблок в конце	8	8	8
Число яблок до передачи их третьим мальчиком	$8 : 2 = 4$	$8 : 2 = 4$	$8 + 4 + 4 = 16$
Число яблок до передачи их вторым мальчиком	$4 : 2 = 2$	$4 + 2 + 8 = 14$	$16 : 2 = 8$
Число яблок первоначально	$2 + 4 + 7 = 13$	$14 : 2 = 7$	$8 : 2 = 4$

Таким образом, первоначально яблок у первого, второго и третьего мальчиков было соответственно 13, 7 и 4.

4. Однажды чёрт предложил бездельнику заработать. «Как только ты перейдёшь через этот мост, - сказал он, - твои деньги удвоятся. Можешь переходить по нему сколько хочешь раз, но после каждого перехода отдавай мне за это 24 копейки». Бездельник согласился и ... после третьего перехода остался без гроша. Сколько денег было у него сначала?

*Решение.*

Так как после третьего перехода у бездельника денег не осталось, то после перехода моста в третий раз у него было 24 рубля, а до перехода третьего моста – 12 рублей. Тогда после перехода второго моста у бездельника было  $12 + 24 = 36$  (рублей), а до перехода второго моста –  $36 : 2 = 18$  (рублей). Рассуждая аналогично, получим, что после перехода первого моста у бездельника стало  $18 + 24 = 42$  (рубля), а перед переходом первого моста –  $42 : 2 = 21$  (рубль). Таким образом, у бездельника сначала был 21 рубль.

Ответ: 21 рубль.

5. Группа туристов отправилась в поход. В первый день они прошли  $\frac{1}{3}$  пути, во второй -  $\frac{1}{3}$  остатка, в третий -  $\frac{1}{3}$  нового остатка. В результате им осталось пройти 32 км. Сколько километров был маршрут туристов?

*Решение.*

Так как осталось 32 км, а в третий день туристы прошли остаток, то 32 км будут составлять последнего  $\frac{2}{3}$  остатка, тогда сам последний остаток будет равен  $32 : \frac{2}{3} = 48$  (км). Эти 48 км будут составлять  $\frac{2}{3}$  длины маршрута, оставшегося пройти после первого дня. Тогда весь маршрут, который осталось пройти, будет равен  $48 : \frac{2}{3} = 72$  (км). Эти 72 км составляют вновь  $\frac{2}{3}$ , но уже всего маршрута туристов, а значит, весь маршрут будет равен  $72 : \frac{2}{3} = 108$  (км).

Ответ: 108 км

1. Играя в рулетку, Виктор удвоил количество своих денег, потом потерял 10 рублей, затем он утроил количество своих денег и потерял ещё 12 рублей. После этого у него осталось 60 рублей. С какой суммой он начинал игру?

2. Над озёрами летели гуси. На каждом озере садились половина гусей и ещё полгуся, остальные летели дальше. Все сели на семи озёрах. Сколько было гусей?

*Решение.*

Так как на последнем озере сели оставшиеся гуси и больше не осталось, то там сел 1 гусь. Если бы село 2, то 1 гусь остался бы еще. Тогда к шестому озеру подлетало  $1 + 12 \cdot 2 = 3$  гуся. А к пятому  $3 + 12 \cdot 2 = 7$ , к четвертому  $7 + 12 \cdot 2 = 15$ , к третьему -  $15 + 12 \cdot 2 = 31$ , ко второму  $31 + 12 \cdot 2 = 63$ , тогда к первому подлетело  $63 + 12 \cdot 2 = 127$  гусей.

Ответ: 127 гусей

3. Женщина собирала в саду яблоки. Чтобы выйти из сада, ей пришлось пройти через 4 ворот, каждый из которых охранял свирепый стражник, отбиравший половину яблок. Домой женщина принесла всего 10 яблок. Сколько яблок досталось стражникам?

**9. Магия чисел.** Я задумал число, прибавил к нему 5, потом разделил сумму на 3, умножил на 4, отнял 6, разделил на 7 и получил число 2. Какое число я задумал.

*Решение.*

Решаем задачу с конца:

- 1)  $2 \cdot 7 = 14$  – число до деления на 7.
- 2)  $(14 + 6) : 4 = 5$  – число до умножения на 4.
- 3)  $5 \cdot 3 = 15$  – число до деления на 3.
- 4)  $15 - 5 = 10$  – искомое число.

Ответ: задумано число 10.

**10. Крестьянин и царь.** Крестьянин пришел к царю и попросил: “Царь, позволь мне взять одно яблоко из твоего сада”. Царь ему разрешил. Пошел крестьянин к саду и видит: весь сад огорожен тройным забором. Каждый забор имеет только одни ворота, и около каждого ворот стоит страж. Подошел крестьянин к первому стражу и сказал: “Царь разрешил мне взять одно яблоко из сада”. “Возьми, но при выходе должен будешь отдать мне половину яблок, что возьмешь, и еще одно”, – поставил условие страж. Это же повторили ему второй и третий, которые охраняли другие ворота. Сколько яблок должен взять крестьянин, чтобы после того, как отдаст положенные части трем стражам, у него осталось одно яблоко?

*Решение.*

Перед последними воротами у крестьянина должно остаться  $(1 + 1) \cdot 2 = 4$  яблока, перед вторыми –  $(4 + 1) \cdot 2 = 10$ , и перед первыми –  $(10 + 1) \cdot 2 = 22$  яблока.

Ответ: 22 яблока.

**11 Лилия на озере.** На озере расцвела лилия. Каждый день число цветков удваивалось и на 20-й день все озеро покрылось цветами. За сколько дней покрылась цветами половина озера?

*Решение.*

Начнем с конца. Так как каждый день число цветков удваивается, а на 20-й день все озеро покрылось цветами, то половина его была покрыта цветами за один день до того, т.е. на 19-й день.

Ответ: за 19 дней.

**Дополнительные задачи и задачи для самостоятельного решения.**

1. Это старинная задача. Крестьянка пришла на базар продавать яйца. Первая покупательница купила у нее половину всех яиц и еще половину яйца. Вторая покупательница приобрела половину оставшихся яиц и еще половину

яйца. Третья купила всего одно яйцо. После этого у крестьянки не осталось ничего. Сколько яиц она принесла на базар?

2. Задача из книги "Арифметика" Леонтия Магницкого. Отец решил отдать сына в учебу и спросил учителя: "Скажи, сколько учеников у тебя в классе?" Учитель ответил:

"Если придет еще учеников столько же, сколько имею, и полстолько, и четвертая часть, и твой сын, тогда будет у меня сто учеников". Сколько же учеников было в классе?

3. Мать купила яблоки. Два из них взяла себе, а остальные разделила между тремя своими сыновьями. Первому она дала половину всех яблок и половину яблока, второму – половина остатка и еще половину яблока, третьему – половину нового остатка и оставшуюся половину яблока. Сколько яблок купила мать, и сколько яблок получил каждый из сыновей?

4. Поставили самовар, а потом 7 раз садились пить чай и каждый раз выпивали половину имеющейся в нем воды. Оказалось, что после этого остался всего стакан воды. Сколько воды было в самоваре перед чаепитием?

5. Я задумал число, отнял 57, разделил на 2 и получил 27. Какое число я задумал?

6. На праздник купили торт. Но ели его очень интересно – к тарту подходил человек и съедал половину того, что осталось. Всего торт ели 5 человек, а пришедшему последним (пятым) Стасу, отдали все, что осталось – полкило торта. Сколько весил торт в начале?

7. Некто прогулял  $\frac{1}{4}$  урока. На следующий день он прогулял половину урока. Каждый день количество прогулянных уроков увеличивалось в два раза. На десятый день он впервые прогулял все уроки. На какой день он прогулял четверть уроков, если их количество в каждый день одинаково.

8. Хулиган Леша с занятия украл много спичек. По дороге другие ребята увидели его и каждый забрал у него несколько. Вова забрал треть, Вася – треть оставшихся, Гриша – еще треть оставшихся, Толя – тоже треть оставшихся. В итоге Леша сжег 16 спичек, и у него после этого спичек не осталось. Сколько у него их было?

9. Три мальчика делили 120 фантиков. Сначала Петя дал Ване и Толе столько фантиков, сколько у них было. Затем Ваня дал Толе и Пете столько фантиков, сколько у них стало. И, наконец, Толя дал Пете и Ване столько, сколько у них к этому моменту имелось. В результате всем досталось поровну. Сколько фантиков было у каждого вначале?

IV этап Подведение итогов

**Зачем нужно знать это?**

Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает настойчивость и упорство в достижении цели. (А. Маркушевич)

Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле. (А.Н. Крылов)

Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе. (М.И. Калинин)

Науки математические с самой глубокой древности обращали на себя особенное внимание, в настоящее время они получили еще больше интереса по влиянию своему на искусство и промышленность. (П.Л. Чебышев)

Слеп физик без математики. (М.В. Ломоносов)

Математика есть лучшее и даже единственное введение в изучение природы. (Д.И. Писарев)

## Рефлексия

- сегодня я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я научился...
- у меня получилось ...
- я смог...
- я попробую...
- меня удивило...
- урок дал мне для жизни...
- мне захотелось...

