

Всероссийский фестиваль методических разработок "КОНСПЕКТ УРОКА", 2012-2013 учебный год

Юминова Зинаида Александровна

Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Новолядинская средняя общеобразовательная школа» в с. Тулиновка

Тамбовского района Тамбовской области

Конспект урока математики в 6 классе

«ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ»

Тип урока: *закрепление знаний, умений, навыков по теме.*

Оборудование: *ноутбук, проектор, интерактивная доска.*

Цели урока:

- *развивать умение применять признаки делимости чисел; разложение чисел на простые множители;*
- *находить корни уравнений и решать задачи;*
- *продолжать работу по развитию умений анализировать, сравнивать, выделять главное;*
- *воспитывать чувства товарищества, дисциплинированность, ответственность, честность, аккуратность и добросовестность.*

Ход урока

Ребята! Вы уже знаете, что 12 апреля наша страна и весь мир отмечают день космонавтики. В нашей стране в 22 часа прогремит пятидесяти кратный салют. Для нас привычно, что с Земли стартуют космические корабли и в небесных далях происходят стыковки космических аппаратов. Месяцами на космических станциях живут и трудятся космонавты, летят к другим планетам



автоматические станции. Вы можете сказать: «Что тут особенного?» А то, что ещё 50 лет назад космические полёты были из области фантастики.

Только русский изобретатель Константин Эдуардович Циолковский (1857 – 1935) разработал теорию реального преодоления земного притяжения – теорию реактивного движения, заложив тем самым основы космонавтики. Он является гордостью России, одним из отцов космонавтики. Ему принадлежат слова: «Земля – колыбель человечества, но нельзя вечно жить в колыбели».

Второй человек, стоящий у истоков космонавтики Мстислав Всеволодович Келдыш (1911 – 1978). Он являлся теоретиком космонавтики. Это талантливый математик, академик, а с 1961 года – президент Академии наук СССР.

Заветные мечты воплотил в жизнь человек, которого называли Главным Конструктором (- 1966). Кто это? Вам подскажут ответы на примеры.

1. $28x : (-7)$
2. $40xy : 10$
3. $(-1) \cdot (-6)$
4. $(-3) \cdot 4a$
5. $(-36a) : (-9)$
6. $(-2) \cdot 5a$
7. $(-5) \cdot y$ *(КОРОЛЁВ)*

Л	К	О	Ё	Р	В	О
4а	- 4х	- 12а	- 10а	в	- 5у	4ху

4 октября 1957 года произошло событие, которое потрясло весь мир, - был запущен первый искусственный спутник Земли. Это было первое, созданное человеком тело, которое не упало на Землю, а стало вращаться вокруг неё. 19 августа 1960 года стартовал космический корабль «Восток» с

двумя четвероногими космонавтами на борту – Белкой и стрелкой. Они провели в космосе 22 часа и благополучно вернулись на Землю. 12 апреля 1961 года в 9 часов 06 минут 59,7 секунд с космодрома Байконур стартовал космический корабль «Восток - 1» с человеком на борту. Корабль пилотировал лётчик-космонавт Ю.А.Гагарин. Корабль совершил всего один виток вокруг Земли.

2. *Сколько времени продолжался полёт?*

Из предложенных чисел выберите наименьшее число, кратное 9.

162, 185, 246, 327, 126, 811, 554, 117, 315 (108 минут)

И в 10 часов 55 минут спусковой аппарат приземлился недалеко от деревни Смеловка Терновского района Саратовской области. Всего 108 минут. Но значение его было огромным. Он ответил на главный вопрос: полёты возможны. Космический корабль «Восток» был поднят над Землёй на максимальную высоту.

3. *Назовите эту высоту.*

Из предложенных чисел выберите наибольшее число, кратное 3.

162, 185, 246, 327, 126, 811, 554, 117, 315 (327 км).

Сегодня я предлагаю вам отправиться в космическое путешествие. Вселенная наполнена бесчисленным множеством звёзд, планет, комет и других небесных тел. Я прошу вас занять свои места в космическом корабле, приготовьте свои бортовые журналы. А как называется наш корабль?

4. *Вы узнаете, выполнив предстартовую подготовку.*

Расположите дроби в порядке убывания:

$\frac{1}{8}$ (Н), $\frac{17}{24}$ (У), $\frac{29}{24}$ (Б), $\frac{7}{24}$ (А), $\frac{30}{48}$ (Р).

Для преодоления земного тяготения и вывода объекта в космос требуется огромная энергия. Для вывода на орбиту космических кораблей используют ракеты, способные развить нужную нам первую космическую скорость.

5. Определите, чему равна первая космическая скорость (в км/ч), решив

уравнение $\frac{x}{625} = 4\frac{12}{13} \cdot 9\frac{3}{4}$ (30000 км/ч)

(первая космическая скорость, необходимая для выхода на орбиту, составляет 30000 км/ч. А для возвращения на Землю, благодаря тяготению, ракетные двигатели не нужны.)

6. Назовите позывной Ю.А Гагарина. Выполните действия:

Корни уравнений – номера букв русского алфавита. Найдя их вы получите позывной Ю.А.Гагарина.

а) $0,2x + 0,5 = 2,7$

б) $0,03x = 0,18$

в) $x : 0,5 = 10$

г) $7,2 : x = 4 * 0,1$

Тест на совместимость.

Преодолев земное притяжение, наш корабль вышел в открытый космос.

Проверим экипаж на совместимость.

7. Разложите на линейные множители числа по вариантам:

а) 165; 108

б) 225; 156.

Сообщение на Землю.

Экипаж у нас дружный. Необходимо отправить сообщение на землю. Разгадайте анаграмму, и вы узнаете текст послания, которое отправил наш бортинженер.

8. ТОПЁЛ ТИХОПРОД МАЛЬРОННО (Полёт проходит нормально)

9.

Орбитальный научный эксперимент.

10. Решите уравнение: (на 2 варианта)

а) $0,9(4x - 2) = 0,5(3x + 4) + 4,4$ (2)

б) $-3(2,1x - 1) + 4,8 = -6,7x + 9,4$ (4)

Внештатная ситуация. Чёрная дыра.

Нет в космосе более загадочного и пугающего объекта, чем чёрная дыра. Одно словосочетание уже наводит страх: оно рисует образ всё поглощающей бездны. Перед нею робеют не только обыватели, но трепещут и астрофизики. Дыра в пространстве, с вполне конкретными краями, в которую может провалиться всё что угодно и из которой ничего не в силах выбраться. Дыра, в которой гравитационная сила столь велика, что даже свет захватывается и удерживается в этой ловушке. Дыра, которая искривляет пространство и искажает течение времени. Для того чтобы избежать в своём полёте подобной ловушки и благополучно вернуться на Землю, решите задачу.

11. Решите задачу.

В двух упаковках лежало 84 апельсина. Когда из первой упаковки переложили во вторую 15 апельсинов, то во второй упаковке оказалось в 3 раза больше, чем в первой. Сколько апельсинов было в каждой упаковке до переукладывания?

	было	изменили	стало
1	$x a$	$- 15 a$	$(x - 15) a$
2	$(84 - x) a$	$+ 15 a$	$(84 - x + 15) a$

$$3(x - 15) = 84 - x + 15$$

$$3x - 45 = 99 - x$$

$$3x + x = 99 + 45$$

$$4x = 144$$

$$x = 144 : 4$$

$$x = 36$$

$$1- 36 a$$

$$2- 84 - 36 = 48 (a)$$

Ответ: **36 апельсинов, 48 апельсинов.**



Космический обед

12. Каждый год в нашей Галактике появляется около новых звёзд.

Ответьте на вопрос. Сколько же их? Для этого выполните действия:

$$(18 - 16,9) \cdot 3,3 + 36,37 \quad (40)$$

Мягкая посадка.

12. Чтобы успешно завершить полёт, а дома нас ждут, решим примеры:

а) Дана дробь $\frac{13}{19}$. Какое число нужно прибавить, к числителю и знаменателю этой дроби, чтобы она обратилась в $\frac{5}{7}$? (2)

б) Малыш может съесть 600 г варенья, а Карлсон в 2 раза быстрее. За какое время они съедят варенье вместе?

1) $600 : 6 = 100$ (г) Малыш за 1 минуту

2) $6 : 2 = 3$ (м) ест Карлсон

3) $600 : 3 = 200$ (г) Карлсон за 1 минуту

4) $100 + 200 = 300$ (г) оба за 1 минуту

5) $600 : 300 = 2$ (м) оба съедят варенье

Ответ: 2 минуты

в) запишите все простые числа, удовлетворяющие неравенству $31 < x < 42$

$$(x = 37, 41)$$

Спасибо за полёт. Сдали бортовые журналы.

Домашнее задание: составить 2 задачи на космическую тему.

