**Конкурс молодых педагогических работников**

**Брянской области**

**«Педагогический дебют – 2014»**

**2014-2015 учебный год**

**Урок закрепления по математике в 6 классе**

**по теме «НОД. Взаимно простые числа»**

**Автор:** Ефименко Мария Витальевна, учитель математики

**Место выполнения работы:** *МБОУ «Глинищевская СОШ» Брянского района*

**Цели:**

**Образовательные:**

* Закрепить и систематизировать изученный материал;
* Отработать навыки разложения чисел на простые множители и нахождения НОД;
* Проверить знания учащихся и выявить пробелы;

**Развивающие:**

* Способствовать развитию логического мышления учащихся, речи и навыков мыслительных операций;
* Способствовать формированию умения подмечать закономерности;
* Способствовать повышению уровня математической культуры;

**Воспитательные:**

* Способствовать формированию интереса к математике; умения высказывать свои мысли, слушать других, отстаивать свою точку зрения;
* воспитание самостоятельности, сосредоточенности, концентрации внимания;
* прививать навыки аккуратности ведении тетради.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний.

**Методы обучения**: объяснительно-иллюстративный, самостоятельная работа.

**Оборудование:** компьютер, экран, презентация, раздаточный материал.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**

 «Прозвенел звонок и смолк – Начинается урок.

Вы за парты тихо сели, на меня все посмотрели.

Пожелайте друг другу успехов глазами.

И вперед за новыми знаниями».

Друзья, на столах вы видите «Оценочный лист», т.е. помимо моего оценивания, вы сами себя будете оценивать, выполнив каждое задание.

Оценочный лист

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И ученика | Математический диктант | Задания на рыбах | Задания на яблоках | Задание от печки (тест) |
|  |  |  |  |  |

- Ребята, какую тему вы изучали на протяжении нескольких уроков? (Учились находить наибольший общий делитель).

- А как вы считаете, чем мы с вами займемся сегодня? Сформулируйте тему нашего урока. (Сегодня мы продолжим работу с наибольшим общим делителем. Тема нашего урока: “Наибольший общий делитель”. На этом уроке мы будем находить наибольший общий делитель нескольких чисел, и решать задачи, используя знания о нахождении наибольшего общего делителя.).

- Откройте тетради, запишите число, классная работа и тему урока: “Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа”.

1. **Актуализация знаний**

**Несколько теоретических вопросов**

Верно ли высказывания. «да» - \_\_; «нет» - /\. **Слайд 3-4**

* Простое число имеет ровно два делителя; (верно)
* 1 является простым числом; (не верно)
* Наименьшее двузначное простое число – это 11; (верно)
* Наибольшее двузначное составное число – это 99; (верно)
* Числа 8 и 10 взаимно простые (не верно)
* Некоторые составные числа нельзя разложить на простые множители; (не верно).

Ключ: \_ /\ \_ \_/\ /\.

Оценили свою устную работу в оценочном листе.

1. **Систематизация знаний**

Сегодня на нашем уроке будет присутствовать немного волшебства.

- А где встречается волшебство? (в сказке)

Догадайтесь по рисунку, в какую сказку мы попадем. (**Слайд 5**) Сказка Гуси- лебеди. Абсолютно верно. Молодцы. А теперь давайте все вместе попытаемся вспомнить содержание этой сказки. По цепочки очень кратко.

Жили мужик да баба. У них была дочка да маленький сынок. Отец с матерью ушли на работу и попросили дочку присмотреть за братцем.

 Посадила братца на травку под окошко, а сама побежала на улицу, заигралась, загулялась. Когда девочка вернулась, братца уже не было. Она начала его искать, она кричала, звала его , но никто не откликнулся . Выбежала она в чистое поле и только увидела: метнулись вдалеке гуси- лебеди и пропали за темным лесом. Тут девочка и поняла, что они унесли ее братца. Она уже давно знала, что гуси- лебеди уносили маленьких детей.

 Бросилась она за ними. По дороге она встретила печку, яблоню, речку. Но речка у нас не молочная в кисельных берегах, а обычная , в которой очень- очень много рыбы . Ни один из них не подсказал, куда полетели гуси, т. к она сама не стала выполнять их просьбы .

 Долго девочка бегала по полям, по лесам. День уже клонится к вечеру, вдруг она видит - стоит избушка на курей ножке, с одним окошком, кругом себя поворачивается. В избушке старая Баба-Яга прядет кудель. А на лавочке у окошка сидит её братец. Девочка не сказала, что пришла за братцем, а солгала, сказав, что заблудилось. Если бы не маленькая мышка, которую она покормила кашкой, то её Баба-Яга зажарила бы в печке и съела. Девочка скорее схватила братца и побежала домой. Гуси – лебеди их заметили и полетели вдогонку. А доберутся ли они благополучно домой – все теперь зависит от нас, ребята. Продолжим рассказ.

Бегут они, бегут и добежали до речки. Попросили они помочь речку.

Но речка поможет им спрятаться лишь в том случае, если вы, ребята, «выловите» все рыбки.

Сейчас вы поработаете в парах. Каждой паре я раздаю конверт – сеть, в которой запутались по три рыбки. Ваша задача, достать всех рыбок, записываем №1 и решаем

**Задания на рыбках. Докажите, что числа взаимно простые**

1) 40 и 15 2) 45 и 49 3) 16 и 21



1

Взаимопроверка. Обратите внимание на критерии оценивания. **Слайд 6-7**

Докажите, что числа 40 и 15 взаимно простые

Обобщение: Как доказать, что числа взаимно простые?

 **Поставили оценку.**

Молодцы. Помогли девочке с мальчиком. Укрыла их речка под своим бережком. Гуси-лебеди пролетели мимо.

В знак благодарности Мальчик проведет для вас физ.минутку (видео) **Слайд 9**

Что было дальше? Брат с сестрой побежали дальше. А гуси – лебеди снова их заметили. И тут они увидели яблоню.

В каком случае яблоня их спрячет?

Если девочка попробует её лесного яблочка.

Верно. Давайте все вместе будем «есть» лесные яблоки. А яблоки на ней не простые, с заданиями необычными, называется ЛОТО. Яблоки большие «едим» одно на группу, т.е. работаем в группах. Найдите НОД в каждой клеточки на маленьких карточках ответ. Когда все клеточки закроются, переверните карточки и должна получится картинка.

**Задания на лесных яблочках**

**Найдите НОД:**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 группа** | **2 группа** |
| НОД(48,84)= | НОД (60,48)=  | НОД(60,80)= | НОД (80,64)= |
| НОД (12,15)=  | НОД(15,20)=  | НОД (50,30)= | НОД (12,16)=  |
| **3 группа** | **4 группа** |
| НОД (123,72)= | НОД(120,96)= | НОД(90,72)= | НОД(15;100)= |
| НОД(45,30)=  | НОД (15,9)=  | НОД(14,42)= | НОД (34,51)= |



Проверка: прохожу по рядам проверяю картинку

Обобщение: Что нужно сделать, чтобы найти НОД?

**1 группа**

|  |  |
| --- | --- |
| НОД(48,84)= | НОД (60,48)=  |
| НОК (12,15)=  | НОК(15,20)=  |

Молодцы. Яблоня их заслонила ветвями, прикрыла листьями. Гуси – лебеди потеряли их и полетели дальше. А дальше?

Они снова побежали. Недалеко уже оставалось, тут гуси их увидели, начали крыльями бить, хотят братца из рук вырвать. Добежали они до печки. Печка спрячет их, если девочка попробует ржаного пирожка.

 Давайте, поможем девочке. **Задание по вариантам, тест**

**ТЕСТ**

**Тема**: НОД. Взаимно простые числа.

**Вариант 1**

1. Какие из чисел являются общими делителями чисел 24 и 16?

1) 4, 8; 2) 6, 2, 4;

3) 2, 4, 8; 4) 8, 6.

1. Является ли число 9 наибольшим общим делителем чисел 27 и 36?
	* 1. да; 2) нет.
2. Даны числа 128, 64 и 32. Какое из них является наибольшим делителем всех трех чисел?

 1) 128; 2) 64; 3) 32.

1. Являются ли числа 7 и 418 взаимно простыми?

 1) да; 2) нет.

1. Какие из чисел являются взаимно простыми?

1) 5 и 25;

2) 64 и 2;

3) 12 и 10;

4) 100 и 9.

**ТЕСТ**

**Тема**: НОД. Взаимно простые числа.

**Вариант 1**

1. Какие из чисел являются общими делителями чисел 18 и 12?

1) 9, 6, 3; 2) 2, 3, 4, 6;

3) 2, 3; 4) 2, 3, 6.

1. Является ли число 4 наибольшим общим делителем чисел 16 и 32?
	* 1. да; 2) нет.
2. Даны числа 300, 150 и 600. Какое из них является наибольшим делителем всех трех чисел?

 1) 600; 2) 150; 3) 300.

1. Являются ли числа 31 и 44 взаимно простыми?

 1) да; 2) нет.

1. Какие из чисел являются взаимно простыми?

1) 9 и 18;

2) 105 и 65;

3) 44 и 45;

4) 6 и 16.

Проверка. Самопроверка со слайда. Критерии оценивания. **Слайд 10-11**

Молодцы. Пирожки съели. Девочка с братцем сели в устьице и спрятались. Гуси-лебеди полетели-полетели, покричали-покричали и ни с чем улетели к Бабе-Яге.

 Девочка поблагодарила печку и побежала домой.

 Скоро и отец с матерью пришли с работы.

 **Итог урока.** Пока мы помогали девочке с мальчиком, какие темы мы повторили? (Нахождение НОД двух чисел, взаимно простые числа.)

 Как найти НОД нескольких натуральных чисел?

 Как доказать что числа взаимно простые?

 В течение урока за каждое задания я выставляла вам оценки и вы оценивали себя. Сравнив их, будет выставлен средний балл за урок.

**Рефлексия**.

Дорогие друзья! Подводя итоги урока, мне бы хотелось услышать ваше мнение об уроке.

* *Что интересного и поучительного было на уроке?*
* *Можно ли мне быть уверенным, что с задачами такого типа вы справитесь?*
* *Какие из задач оказались наиболее трудными?*
* *Какие пробелы в знаниях выявились на уроке?*
* *Какие проблемы породил этот урок?*
* *Как вы оцениваете роль учителя? Помог ли он вам овладеть умениями и знаниями для решения задач такого типа?*

На дерево приклеить яблоки. Кто справился со всеми заданиями, и было все понятно – приклейте красное яблоко. У кого был вопрос – зеленое, кому было не понятно – желтое. **Слайд 12**

Какая красивая яблоня у нас получилась. По количеству цвета определяю, как дети поняли материал.

 Молодцы!!! На этом наш урок окончен. Всем спасибо за активную работу! **Слайд 13**

**Домашнее задание:**

*Задание:*

|  |  |
| --- | --- |
| НОД(8,18) | Р |
| НОД(54,72) | В |
| НОД(21,105) | А |
| НОД(13,27) | А |
| НОД25,40) | н |

 Шифратор.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 1 | 2 | 21 | 5 |
|  |  |  |  |  |

*Дополнительное задание:* при перестановке цифр простого числа 311 опять получится простое число (проверьте это по таблице простых чисел). Найдите все двузначные числа, обладающие таким же свойством.