**Проект урока математики.**

*ФИО учителя*: Дорохова Светлана Владимировна

*Предмет:* математика

*Класс:* 6 класс

*Тема урока*: «Наибольший общий делитель»

*Учебник*: Н.Я. Виленкина «Математика - 6»

1. ***Цель урока***: организовать деятельность учащихся по изучению и первичному закреплению материала по теме «Наибольший общий делитель».
2. **Учебные задачи, направленные на развитие учащихся:**

- ***в личностном направлении***:

* продолжать развивать умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,
* развивать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности,
* прививать умение совместно работать в парах, группах, ответственного отношения за результаты своего труда;

- ***в метапредметном направлении:***

* развивать первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники,
* формировать понимание сущности алгоритмических предписаний и развивать умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**- *в предметном направлении:***

* формировать представление о наибольшем общем делители двух и более чисел, взаимно простых числах
* формировать умение нахождения наибольшего общего делителя,
* формировать умение применять изученное понятия для решения задач практического характера.
1. *Тип урока*: урок введения нового учебного материала*.*
2. *Формы работы учащихся:* индивидуальная;фронтальная;работа в парах.

*5.Необходимое оборудование*: Проектор и экран. Презентация “Наибольший общий делитель ”.

1. *Структура и ход урока:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся**  | **Формирование УУД** |
| **Познавательные** | **Регулятивные** | **Комуникативные** |
| **Организационный момент** | * приветствует обучающихся, настраивает на работу,
* предлагает проверить готовность рабочего места,
* ставит проблемы, используя при этом оформленный в презентации

девиз урока.«Чем больше я знаю, тем больше умею». Как вы понимаете этот девиз? | * приветствуют учителя,
* проверяют готовность к уроку
* высказывают свое мнение на поставленный вопрос

То есть, используя то, что мы уже знаем, можем научиться чему-то новому. |  |  | Умение решать учебные проблемы, возникающие в ходе фронтальной работы |
| **Актуализация опорных знаний** | **Организовать повторение пройденного материала**Давайте повторим, что мы уже знаем, и в ходе повторения найдем, чему нам надо научиться, поставим перед собой задачу и сформулируем тему урока. Задает наводящие вопросы:**-** *Скажите, что мы с вами изучали на предыдущем уроке?**-Как разложить число на множители?**-Какие числа называют простыми, составными?**-Что называется делителем?**-Как вы думаете, с какими понятиями связана тема урока?* | **Отвечают на вопросы, проговаривают определения***-Разложение на простые множители.**- Рассказывают правило.**-Числа бывают простые и составные**-Простые числа имеют два делителя:1и само число**-Составные числа имеют несколько делителей**-Делителем называется число, которое делит делимое**-С понятием делителя* | Вспоминают ранее изученный материал | Способность к волевому усилию |  |
| **Целеполагание** | **Создать проблемную ситуацию, задать вопрос на сравнение***Я предлагаю решить задачу двумя способами**Задача**Какое наибольшее число букетов можно составить из 64 красных роз и 72 белых, если надо использовать все розы?**-Как это можно сделать?**-Если внимательно посмотреть на делители двух чисел, что мы можем с вами увидеть?*Подчеркните их**-***Что можно сказать про число 8?*Выслушивает все мнения учащихся.-*Кто догадался, какая тема сегодняшнего урока?**- Запишите тему урока?**-Что же будет целью сегодняшнего урока?* | **Находят делители чисел 64 и 72, отыскивают общий наибольший делитель и делают вывод, ответ на задачу*****-****Нужно найти все делители числа 64 и числа 72**64: 2,4,8,16,32,64**72: 2,3,4,6,8,9,18,26,36, 72*Выписывают все делители для этих чисел.*- У них есть одинаковые делители**-Число 8 самое большое среди общих делителей**-Значит, можно составить 8 букетов*Записывают тему урока. Формулируют цели:*-Познакомится с определением НОД**-Познакомится с правилами записи НОД**-Познакомится с алгоритмом нахождения НОД.* | 1.Умение вести поиск и выделять необходимую информацию2. Способность строить логическую цепь рассуждений | Умение принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров | Умение вступать в диалог; |
| **“Открытие” детьми нового знания.** | *-Число 8 самое большое среди делителей чисел 64 и 72, можно ли сказать, что 8 является НОД для этих чисел**-Попытайтесь сформулировать определение самостоятельно.**Сформулировать правило:**НОД двух натуральных чисел называется самое большое натуральное число, на которое делится каждое из данных чисел.**Запись**НОД(a, b)=с**Выполнить задание:**-Верно ли, что:**А) НОД(15;20)=3**Б) НОД(8;24)=12**В) НОД(30,45)=5**-Почему?**-Как вы считаете, всегда ли удобно выписывать все делители чисел? А если это число многозначное как быть тогда?**-Давайте попробуем найти другой способ нахождения НОД**-Разложим числа 64 и 72 на простые множители**64=2\*2\*2\*2\*2\*2**72=2\*2\*2\*3\*3**-Подчеркнем общие множители в полученных разложениях**-Найдите их произведение**НОД(64;72)=2\*2\*2=8**-Воспроизведите алгоритм нахождения НОД**- Найдите НОД чисел 24 и 35**-Посмотрите внимательно на тему урока.**Кто догадался как называются такие числа?*Дать понятие взаимно простых чисел.-*Натуральные числа называются взаимно простыми, если их НОД равен 1.* | **Пытаются сформулировать правило***-Наибольшим общим делителем называется самое большое общее число, на которое делиться каждое данное число***Слушают новый материал, закрепляют правило в учебнике, отвечают на поставленные вопросы, делают выводы, формулируют алгоритм решения задачи вторым способом.***А) неверно, так как 20 не делится на 3**Б) неверно, так как 8 не делиться на 12,оно больше, чем 8**В) неверно, так как 30 и 45 можно разделить на 15**Ученики находят второй способ решения задачи:**64=2\*2\*2\*2\*2\*2**72=2\*2\*2\*3\*3**Подчеркивают общие множители 2,2,2**Находят их произведения* *НОД(64;72)=2\*2\*2 =8**Ученики пытаются сформулировать алгоритм нахождения НОД**1) Разложить число на простые множители**2) Найти общие множители**3) Найти произведение этих множителей**Находят, что НОД чисел 24 и 35 равен 1.* | Способность структурировать найденную информацию в нужной форме | Умение проанализировать ход и способ действий | Способность решать учебные проблемы, возни кающие в ходе фронтальной работы |
| **Первичное закрепление.** | **Дать задания***1).Назовите общие простые множители чисел по их разложениям:**А)15=3\*5**45=3\*3\*5**Б)36=2\*2\*3\*3**78=2\*3\*13**В)54=2\*3\*3\*3**90=2\*3\*3\*5**20=2\*2\*5**2).Найдите**НОД(15;60)**НОД(36;108)**НОД(54;90)* | **Отвечают на поставленную задачу, обосновывая свой ответ, проверяют по слайду***1)**А) НОД=15**Б) НОД=6**В) НОД=2**2)* *15 3* *5 5* *1**15=3\*5* *60 2\*5* *6 2*  *3 3* *1**60=2\*2\*3\*5**НОД=3\*5=15**(аналогично выполняют следующие задания, проверка по слайду)* | Проблема выбора эффективного способа решения | Умение адекватно реагировать на трудности и не боятся сделать ошибку |  |
| **Самостоятельная работа с взаимоконтролем** | *1.Самостоятельно №146**Консультирует, отвечает на вопросы учеников, если есть затруднения**2. Поменяйтесь тетрадями с соседом. Проверьте верно ли выполнено задание.* | *1)Самостоятельно закрепляют новый материал по учебнику, задают вопросы, если есть затруднения в выполнении задания**2) Осуществляют взаимопроверку.* | Проверяют полученные знания |  | Умение общаться в парах ставить объективную оценку |
| **Итог занятия** | **Подвести итоги урока***-По вашем мнению, достигли ли мы свами целей, поставленных в начале урока? Обоснуйте.**-С каким новым понятием вы сегодня познакомились?**-Дайте определение НОД**-Какими способами можно найти НОД?**-Как найти НОД по определению?**-Как найти НОД через разложение на простые множители* | **Отвечают на поставленные вопросы, анализируют результаты работы, делают выводы***-Достигли.**-Сегодня на уроке мы узнали, что такое НОД**- НОД двух или нескольких натуральных чисел называется самое большое натуральное число, на которое делится каждое из данных чисел.**-НОД можно найти разложением на делители, после чего выбрать самое большое общее число, либо разложением на простые числа, найти общие множители, после чего найти их произведение* | Умение зафиксировать неразрешённые затруднения как направления будущей учебной деятельности | Анализировать результаты работы на уроке |  |
| Рефлексия | Предлагает карточки с вопросами:На уроке1. Я узнал . . .
2. Я научился . . .
3. Мне понравилось . . .
4. Я затруднялся . . .
5. Мое настроение . . .
 | Отвечают на вопросыПожеланию озвучивают и комментируют свои ответы |  |  | Умение оценить собственную деятельность |
| **Домашнее задание** | **Дать задания** №148,170**Творческое задание по желанию**Придумать практическую задачу на нахождение НОД двух или более чисел | **Записывают задания**  |  |  |  |