**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 информацию  2. 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 уроке   1. Я узнал . . . 2. Я научился . . . 3. Мне понравилось . . . 4. Я затруднялся . . . 5. Мое настроение . . . | Отвечают на вопросы  Пожеланию 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** |  |  |  |