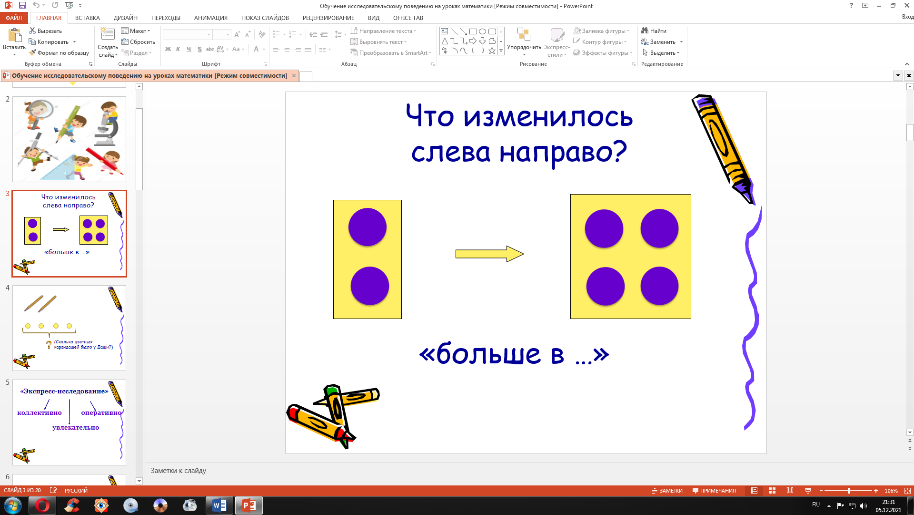
**От простого к сложному.**

**Вступление.**

За время работы учителем я поняла, что дети по природе своей исследователи. С большим интересом они участвуют в самых разных исследовательских идеях и делах. У них огромная жажда новых впечатлений, любознательность, постоянно проявляемое желание экспериментировать, самостоятельно искать истину и все это распространяется на все сферы жизнедеятельности. Но то представление об обучении, которое в нас утвердилось, явно не согласуется с требованиями ФГОС НОО. Что такое урок по ФГОС? Если ответить кратко, то это урок, на который дети бегут с радостью, зная, что там их ожидает открытие.

Значит, решение выглядит удивительно просто - обучение должно быть проблемным, оно должно содержать элементы самостоятельной исследовательской практики.



Следуя традиционной методике, при обучении детей

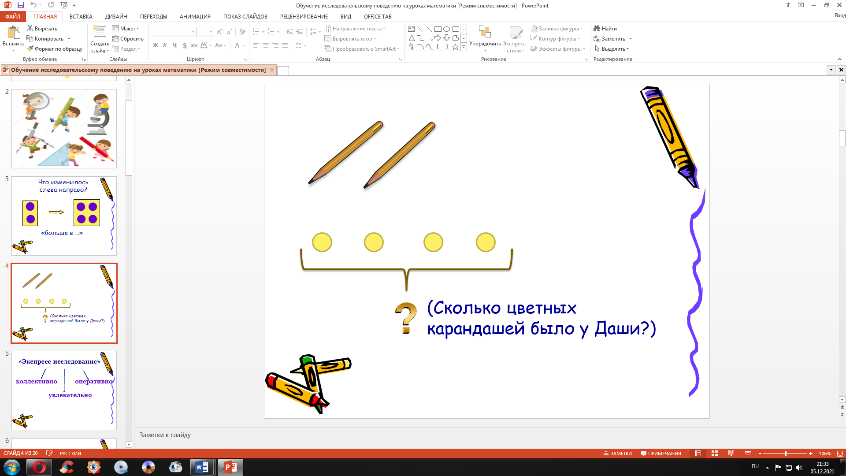
решению простых задач «на увеличение в несколько раз»,

подготовительная работа должна быть направлена на изучение

вопросов таким образом, чтобы практически воспроизвести

пояснения учебника по заданному рисунку. Удобно выполнять

задания следующего вида: положите слева 2 кружка, а справа 2 раза по 2 кружка. В таком случае говорят, что справа кружков в 2 раза больше, чем слева, потому, что там 2 раза по столько же кружков, сколько их слева.



После выполнения нескольких подобных упражнений

можно ввести решение задач. Рассматриваем задачи

с конкретным содержанием. Например: У Даши было 2 простых

карандаша, а цветных в 2 раза больше. Сколько цветных карандашей

было у Даши?

В результате многократного решения таких задач дети усваивают, что увеличение числа в несколько раз выполняется действием умножения. Так требует методика, и так до недавнего времени строила процесс обучения и я.

Но теперь-то надо иначе. Этого требует время, вызовы современности. На некоторых уроках математики, окружающего мира я стала использовать прием экспресс-исследования. Эта форма организации предполагает массовое участие детей одаренных, и тех, кто не может быть отнесен к этой категории. Суть ее сводится к тому, что дети оперативно проводят кратковременные исследования по предложенной педагогом тематике.

Посмотрите, что это? (*ответы)*

**Дырокол - это** привычный инструмент для взрослых, но необычный по своему применению для детей 2 класса. Необычное, как правило, увлекает и заинтересовывает детей самым невероятным образом. Что можно сделать



с помощью этого инструмента? Дети отвечают

на этот вопрос однозначно – пробить дырку.

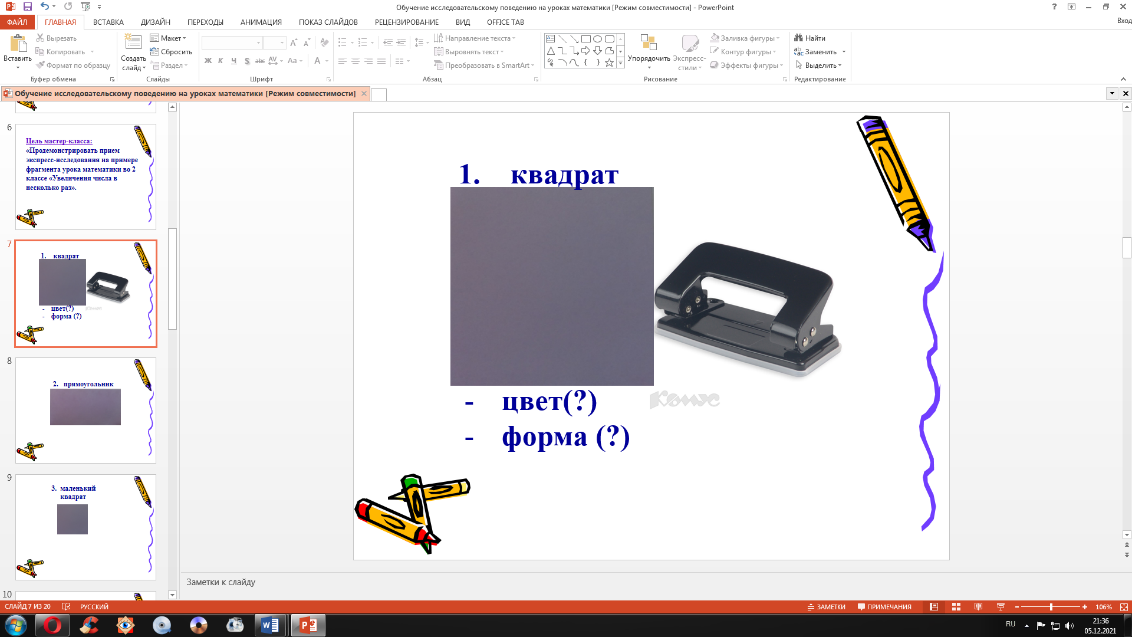
Отсюда и значение слова «дырокол» - механическое устройство для пробивания отверстий в бумаге. Для каких целей мы можем сделать отверстие (например,

в листе бумаги)? (*Ответы…)*

А мне этот инструмент помогает в работе на уроке математики. И я продемонстрирую сегодня, каким полезным в работе бывает дырокол, используя его не по назначению.

**Слайд.**

Цель мастер-класса: «Продемонстрировать прием



экспресс-исследования на примере темы урока математики

во 2 классе «Увеличения числа в несколько раз».

Для исследования нам понадобится:

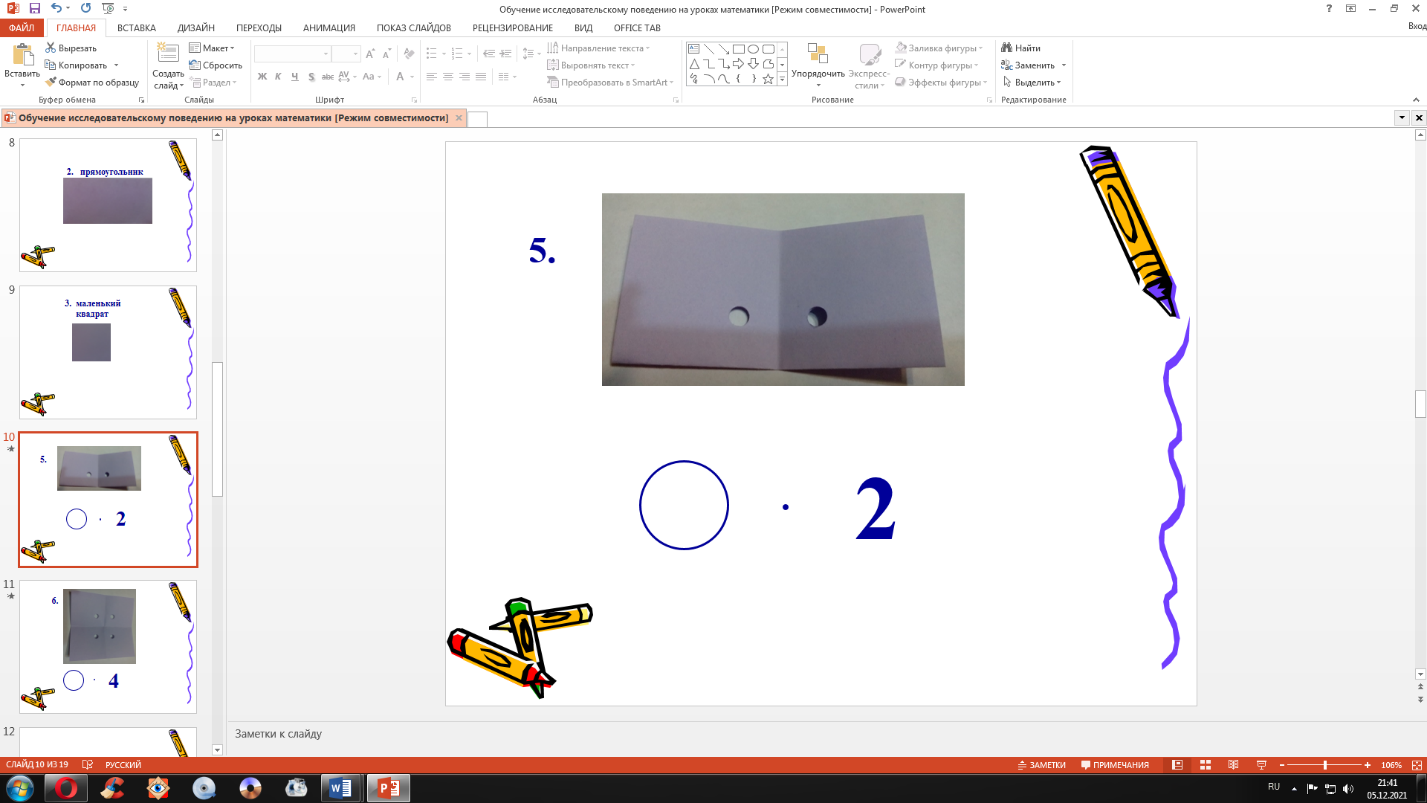
лист бумаги (квадратной формы) и дырокол.

Давайте возьмем квадратный лист бумагиивыполним действия с этим предметом. Складываем лист квадрата пополам. Какая получится фигура после сложения листа. (*Прямоугольник).* Покажите мне полученный прямоугольник. Давайте определим, сколько прямоугольников входят в один большой квадрат. *(Два)* Мы можем развернуть и проверить. Молодцы.

Какая получится фигура, если полученный прямоугольник сложить еще раз пополам? *(Квадрат)* Покажите какой квадрат у вас получился. Давайте выясним, сколько маленьких квадратов входят в один прямоугольник. *(Два)*

А попробуйте предположить, сколько маленьких квадратов входит в большой квадрат? *(4)* Разверните и проверьте свои предположения. Предположение оказалось верным? Складываем обратно наш большой квадрат в маленький и переходим к следующему этапу нашей работы.

Берем дырокол. Делаем один прокол в центре листа бумаги, который мы сложили вчетверо. Сколько отверстий получили в этом маленьком квадрате. *(Одно) (выношу на доску) (Покажите.)*



Если развернуть листок один раз, какая получится фигура?

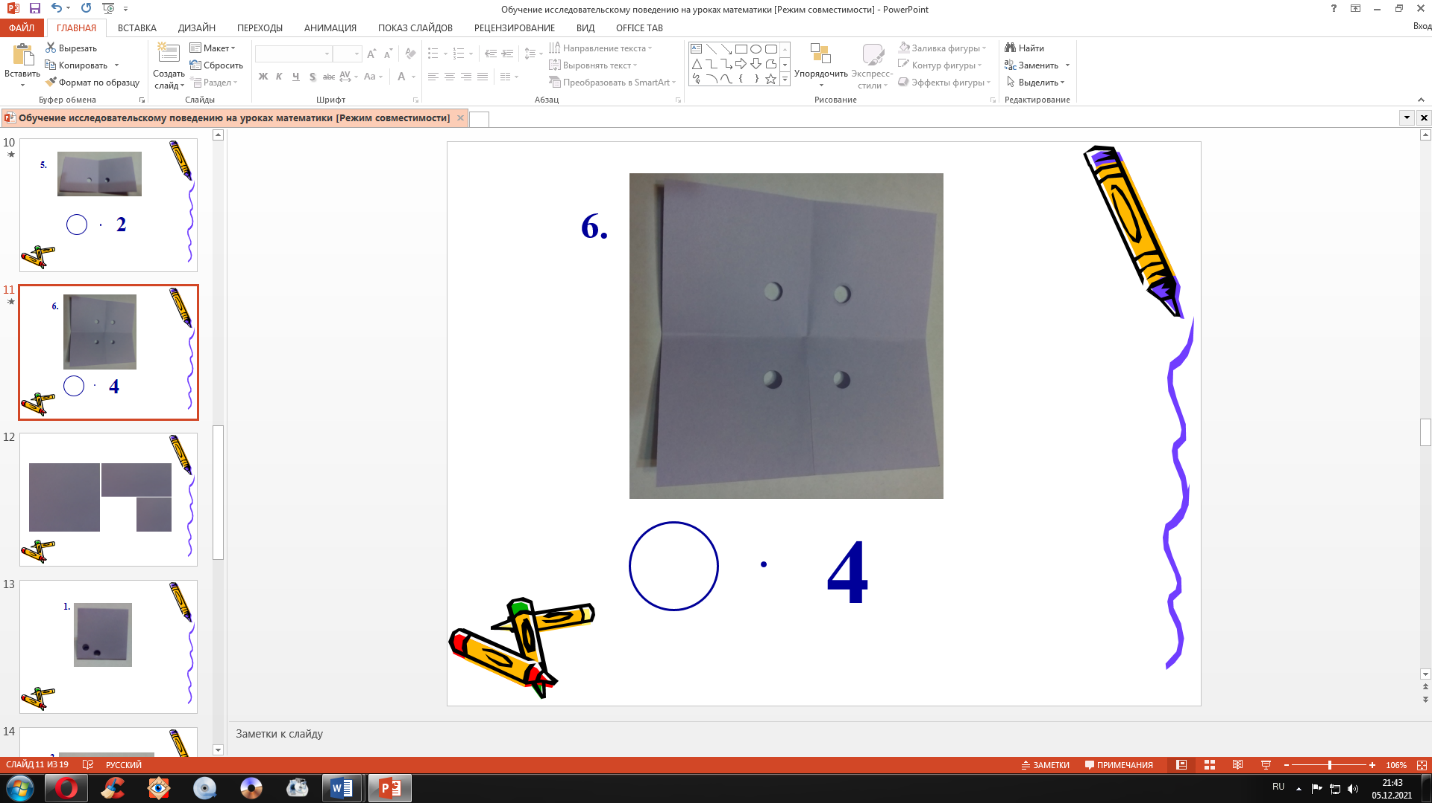
*(Прямоугольник)*

Сколько маленьких квадратов помещается в таком прямоугольнике?

*(Два)* Что является подтверждением нашего рассуждения? *(Число отверстий) (Покажите)*

*Какое арифметическое действие мы можем записать? 2*

А если развернуть листок ещё один раз, какая получится фигура? *(Большой квадрат)* Сколько видно отверстий? *(Четыре)* Сколько маленьких квадратов поместится в большом квадрате? *(Четыре)* как вы узнали? Во сколько раз увеличилось число полученных отверстий?



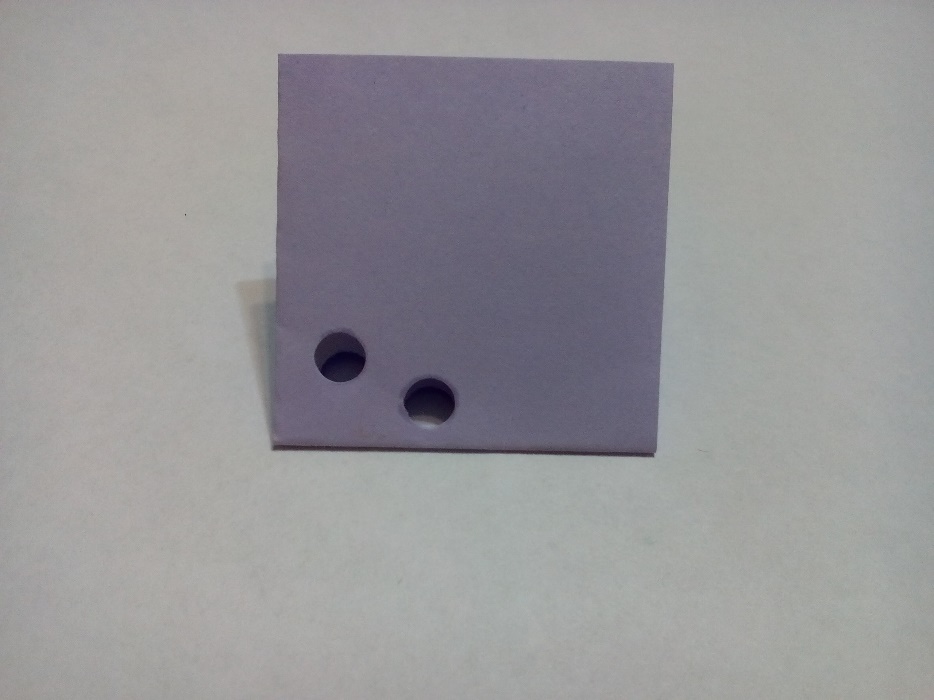
Какое арифметическое действие выполняется,

разворачивая листок два раза? *(Умножение на 4)*

4. На месте может быть любое число.

Возьмите новый лист бумаги и повторите все этапы складывания заново, превращая наш лист квадратной формы в маленький квадрат. Теперь выполним не один, а два прокола дыроколом на листе, сложенном вчетверо.

Сколько отверстий в этом маленьком квадрате? *(Два) (Покажите)* Давайте попробуем догадаться, сколько получится отверстий, если мы развернем маленький квадрат 1 раз. *(Ответы),* А как вы узнали? *(Число отверстий стало больше в 2 раза)*



Если развернуть маленький квадрат два раза, какая фигура получится?

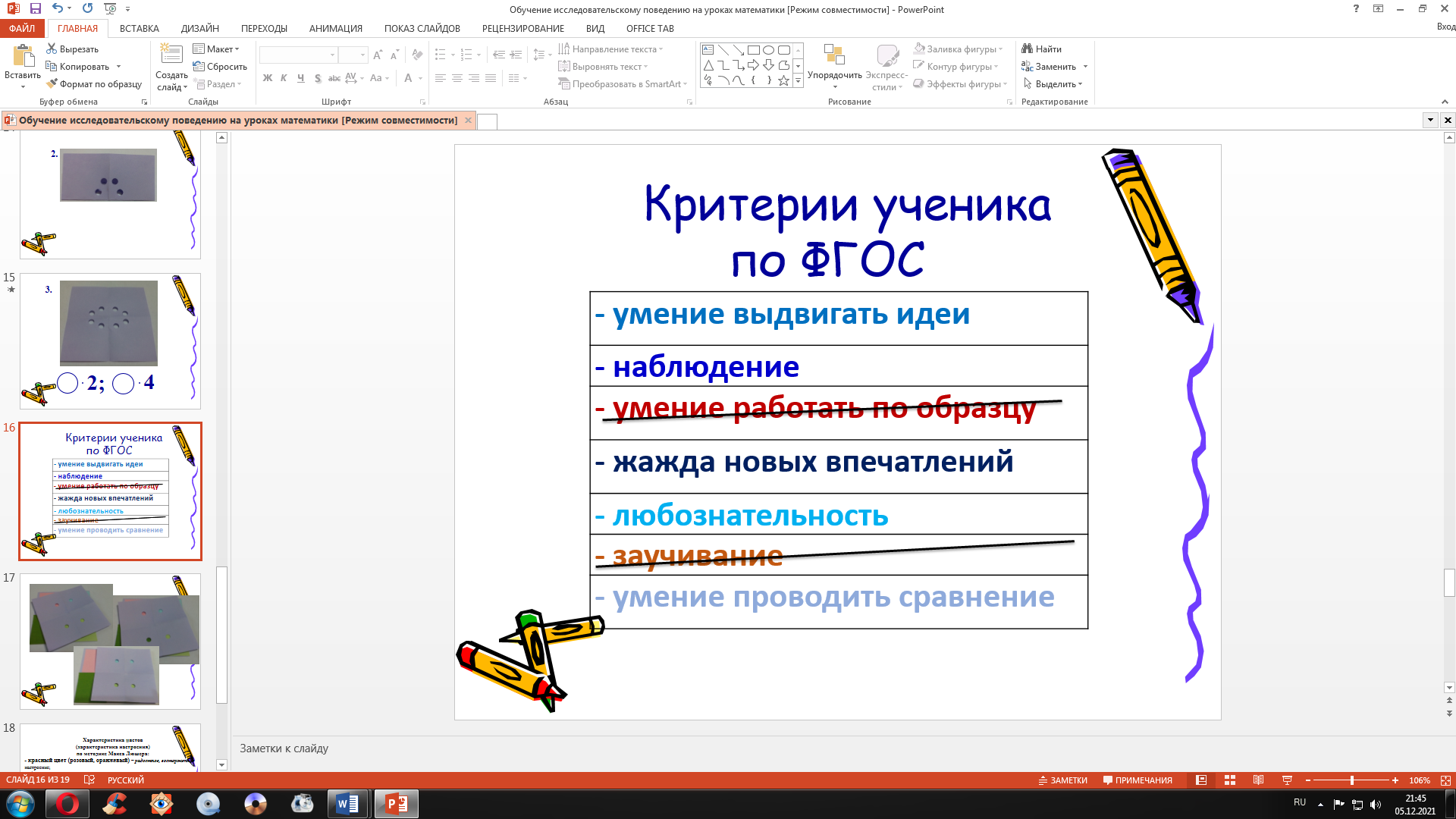
*(Большой квадрат)* Как думаете, сколько отверстий мы

можем увидеть? *(Восемь).* Проверяем. (*Покажите*) Какие арифметические д

ействие мы выполняли, 2 раза разворачивая листок? *(Умножение на 2 и 4)*

На таком простом, но непривычном использовании дырокола, мы рассмотрели «увеличение числа в несколько раз».

В мультифоре лежит табличка, в которой перечислены качества ученика, работавшего на уроке сегодня. Возьмите дырокол и проделайте отверстие напротив того качества, которое является актуальным. *(Попросить показать)*



**Вывод.**

Непосредственно деятельностный подход и

является ключевым при обучении исследовательской

деятельности в начальной школе. На данных этапах

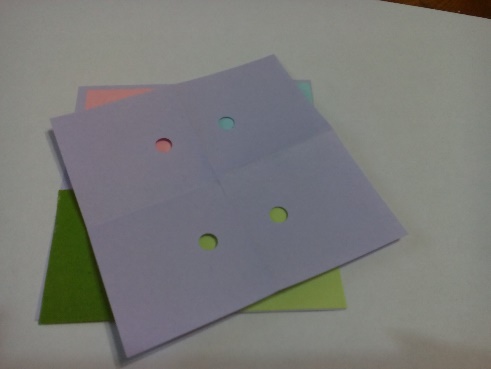
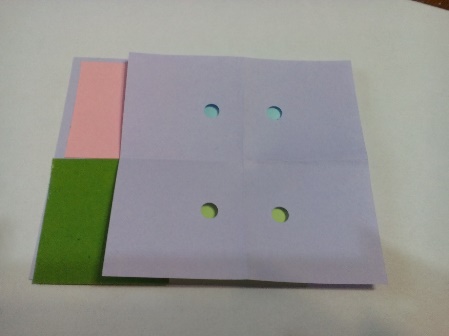
развиваются воображение и фантазия, творческое

мышление, воспитывается любознательность,

формируются умения наблюдать и анализировать

явления, проводить сравнения, обобщать факты, делать выводы, практически оценивать деятельность, активность, инициативу. Ведь именно способность удивляться и познавать, умение находить решения в нестандартных ситуациях, является реализацией планов ФГОС.

Карточки с отверстиями можно использовать для создания дизайнерских проектов. Так как отверстия у всех расположены по-разному.



Можно нарисовать мордочки разных комических героев или

животных. Но с ними можно еще поиграть. Возьмите

в руки лист с отверстиями. Выберите лист с цветной

аппликацией.

Положите аппликацию под низ таким образом, чтобы сквозь 4 отверстия просматривались разные цвета. А теперь положите так, чтобы три отверстия попали максимум на 1-2 цвета. Сравнить выбранные вами цвета мы можем по методике Макса Люшера.

**Рефлексия** (Характеристика цветов Макса Люшера):

