

Белова Елена Александровна,

учитель математики

МБОУ Краснокаменской СОШ №4,

первая квалификационная категория

Математика 5 класс

Место в тематическом планировании

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 90 | 20.01 | Треугольник | Урок форми­рования и применения знаний, умений, навыков | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, поэтапного формирования ум­ственных действий | Какая фигура называется треугольником? Какие виды треугольников бывают? Что называется периметром треугольника? | Ввести понятие треугольника. Научиться разли­чать на чертеже прямоугольный, тупоугольный и остроугольный треугольники, правильно назы­вать, строить и на­ходить периметр треугольников | Коммуникативные: способствовать формиро­ванию научного мировоззрения. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навы­ков выполне­ния творческого задания |

**Тема урока «Треугольники и их виды»**

**Цели**: научить выделять признаки различных видов треугольников, объединять треугольники по группам на основе выделенных признаков; научить вести исследование с опорой на алгоритм действий, анализировать полученные данные и делать выводы; развивать геометрическую интуицию; повысить мотивацию к изучаемому предмету.

**Оборудование:** компьютер, разноцветные палочки, раздаточный материал, презентации в Power Point, листы бумаги, модели фигур.

**Тип урока**: урок формирования знаний.

**Методы урока**: словесные, наглядные, практические, проблемный.

**Формы применяемые при организации деятельности**: индивидуальная, парная, коллективная.

**Участники**: 5 класс

**Предмет**: математика

**Аннотация урока:** Данный урок направлен на развитие познавательной активности учащихся, т.к. в ходе изучения нового материала учащиеся знакомятся с новыми понятиями, с помощью практической работы, делают соответствующие выводы. Данные понятия являются обязательными для изучения в школьном курсе математики. Этот урок развивает интерес и положительную мотивацию к процессу изучения предмета математики, ребенок выступает в роли исследователя, первооткрывателя. Урок на уровне знаний пятиклассника позволяет раскрыть перед ребенком математические понятия в более простой и доступной форме.

Данный урок развивает творчество детей, т.к. ставит ученика в такую ситуацию, когда он вынужден создавать, что-то новое, своё. Большую роль при подготовке и проведения урока играет использование компьютера в целях наглядности и технической реализации оформления итогов исследований учащихся.

**План урока:**

I. Организационный момент, инициализация урока *(2 мин).*

II. Подготовка к восприятию нового материала *(3 мин).*

1. Усвоение новых знаний *(10 мин)*
2. Практическая работа (исследовательского характера) *(10 мин).*
3. Первичное закрепление изученного материала *(10 мин).*
4. Домашнее задание (*3 мин)*

VII. Итоги урока *(3 мин).*

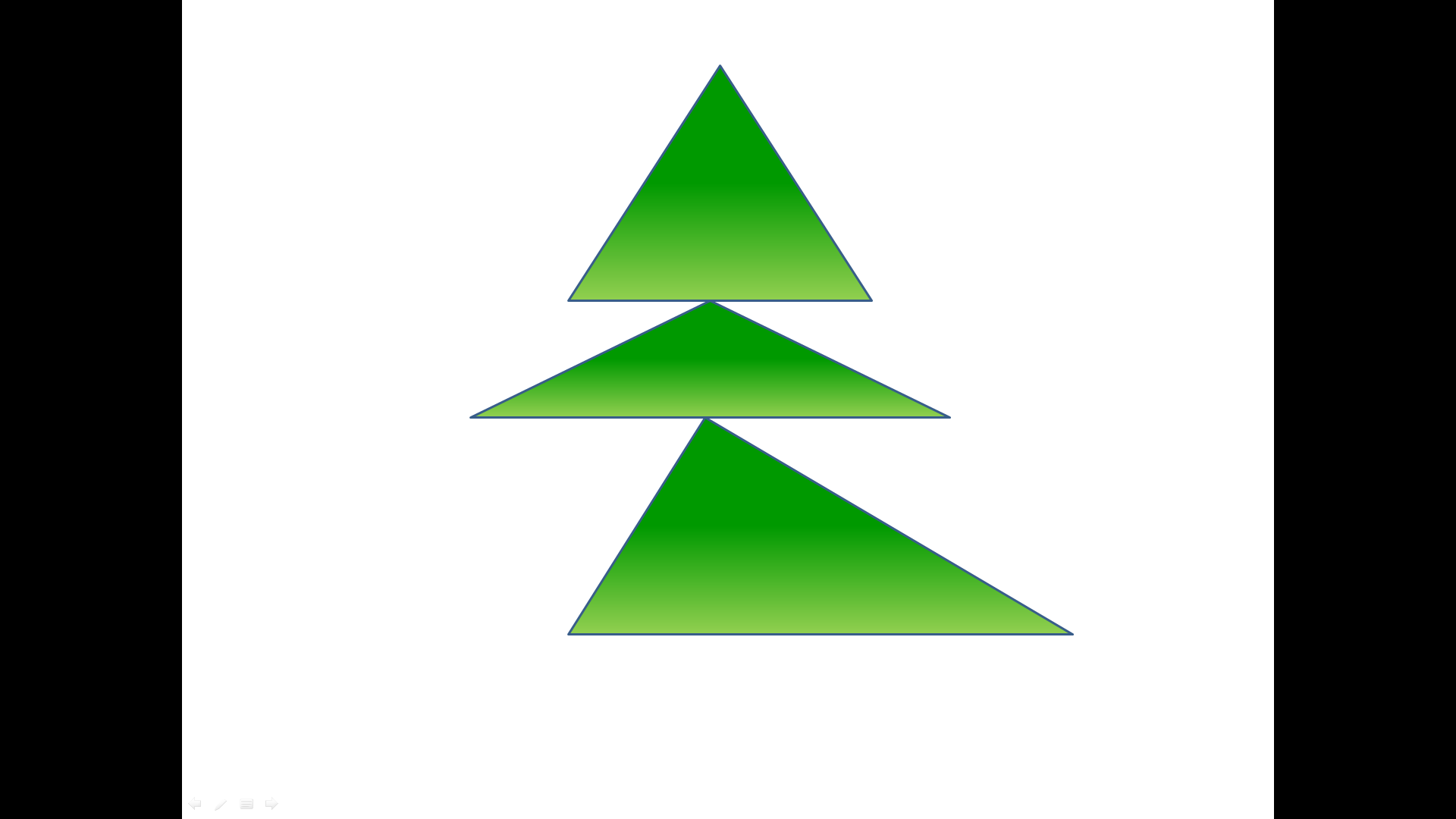
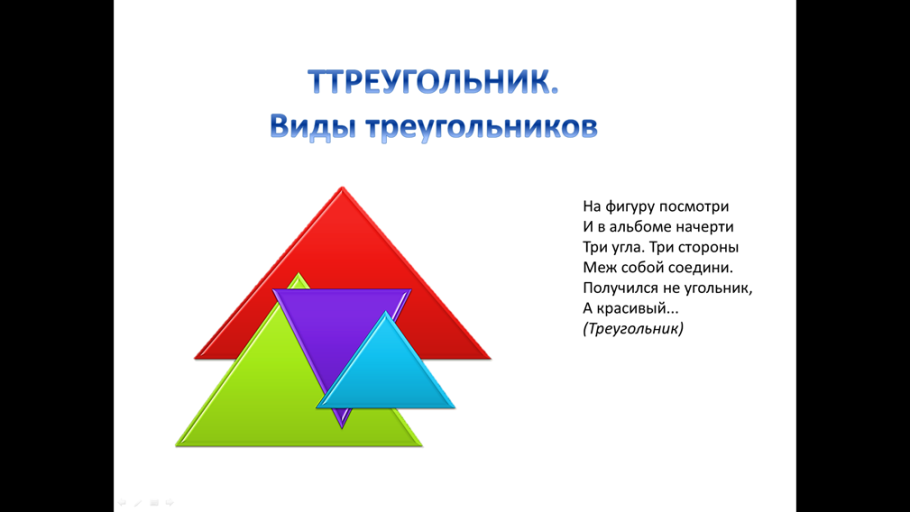
VIII. Рефлексия учащихся *(4 мин).*

**Ход урока**

1. **Организационный момент**, инициализация урока (объявление темы, определение целей деятельности).

**Учитель:**  Здравствуйте, ребята,

(*Слайд 1*) Скажите, что изображено на доске? (*Елка*)



Какие геометрические фигуры использовались в рисунке? (*треугольники*)

Итак, какой геометрической фигуре посвящён наш урок?

**Ученики:** Треугольнику

**Учитель:** Что вы знаете о треугольнике (*у треугольника три стороны, три угла и три вершины*)

Треугольник состоит из трех точек не лежащих на одной прямой, которые по парно соединены отрезками.

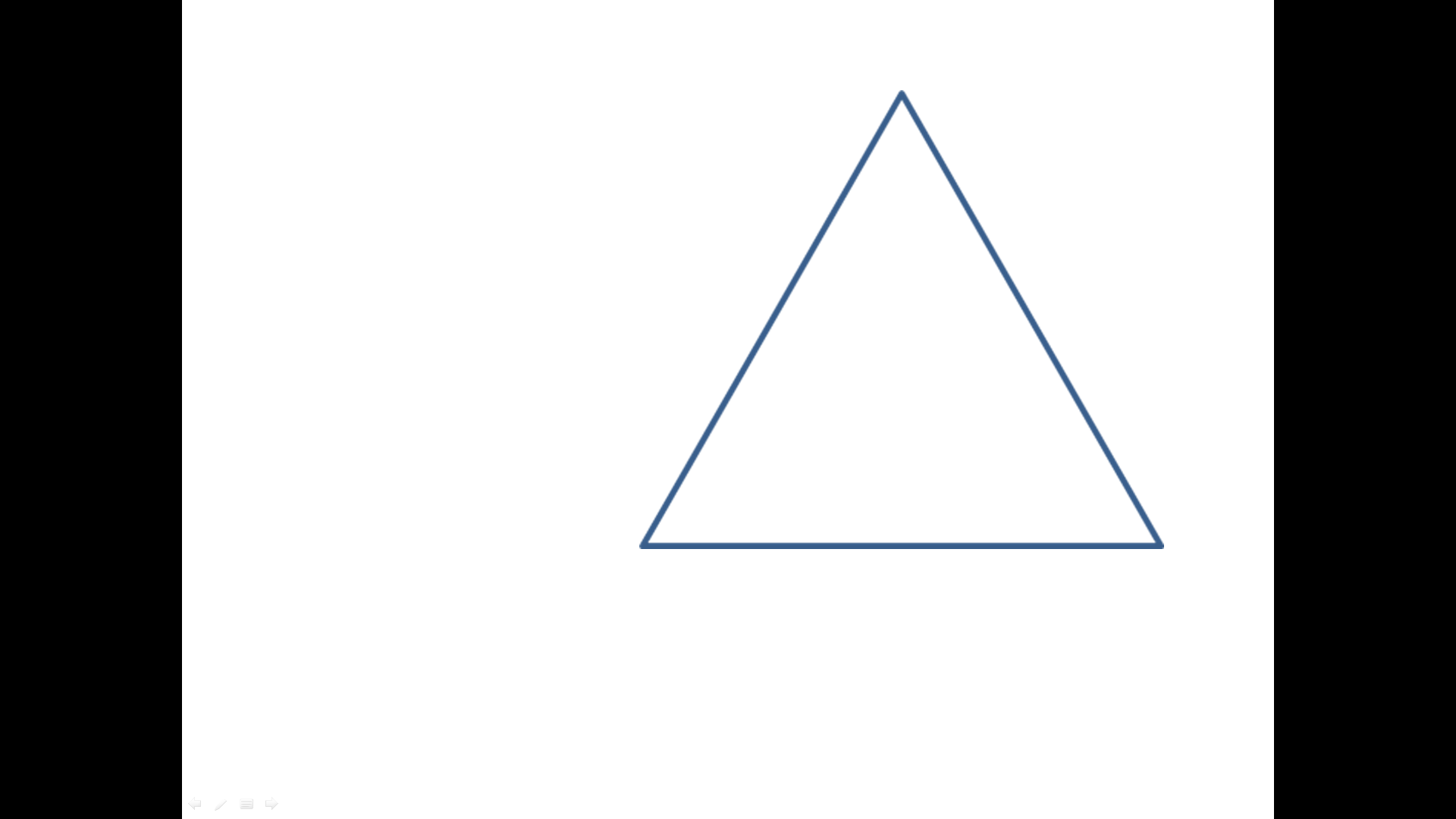
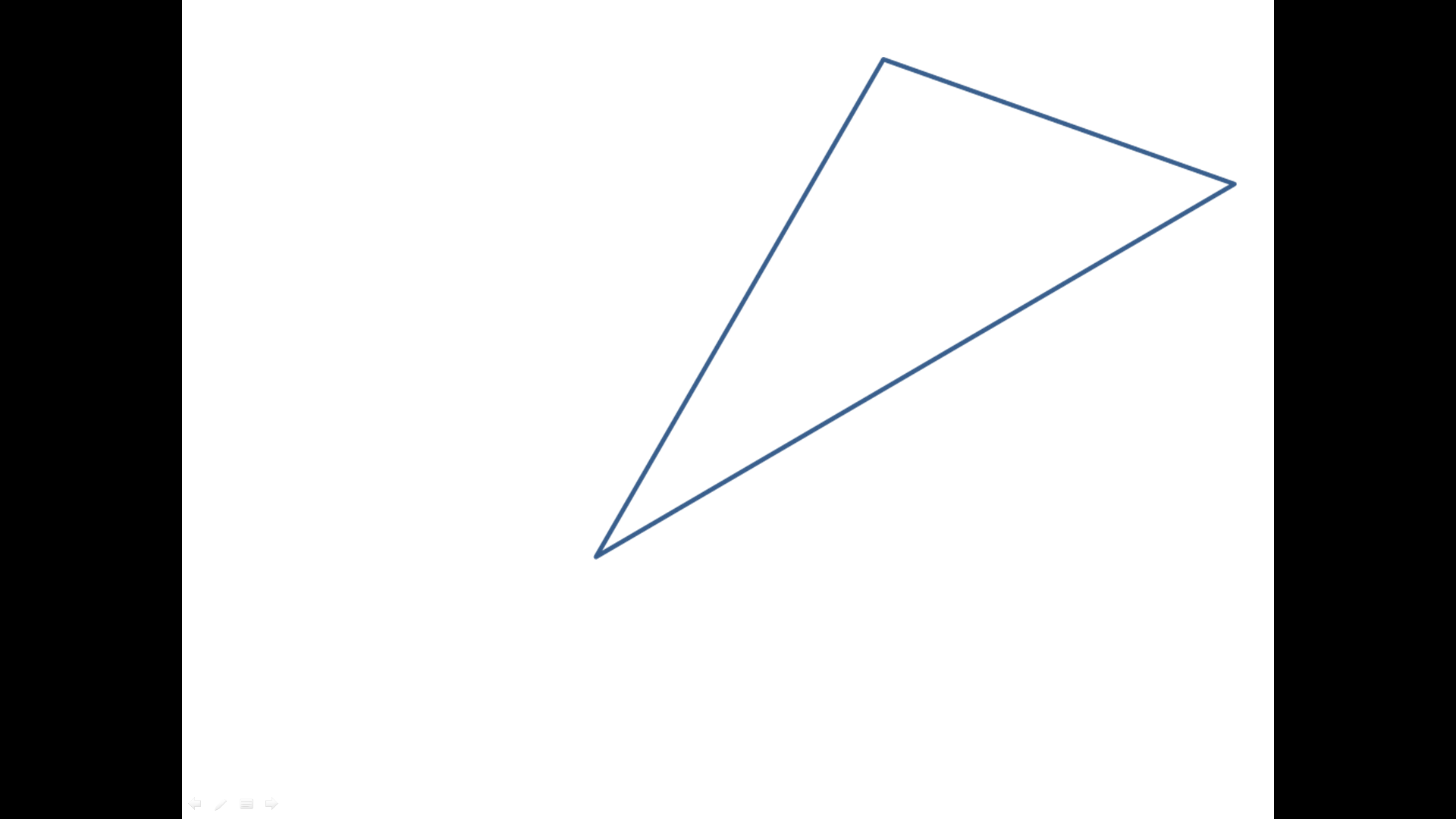
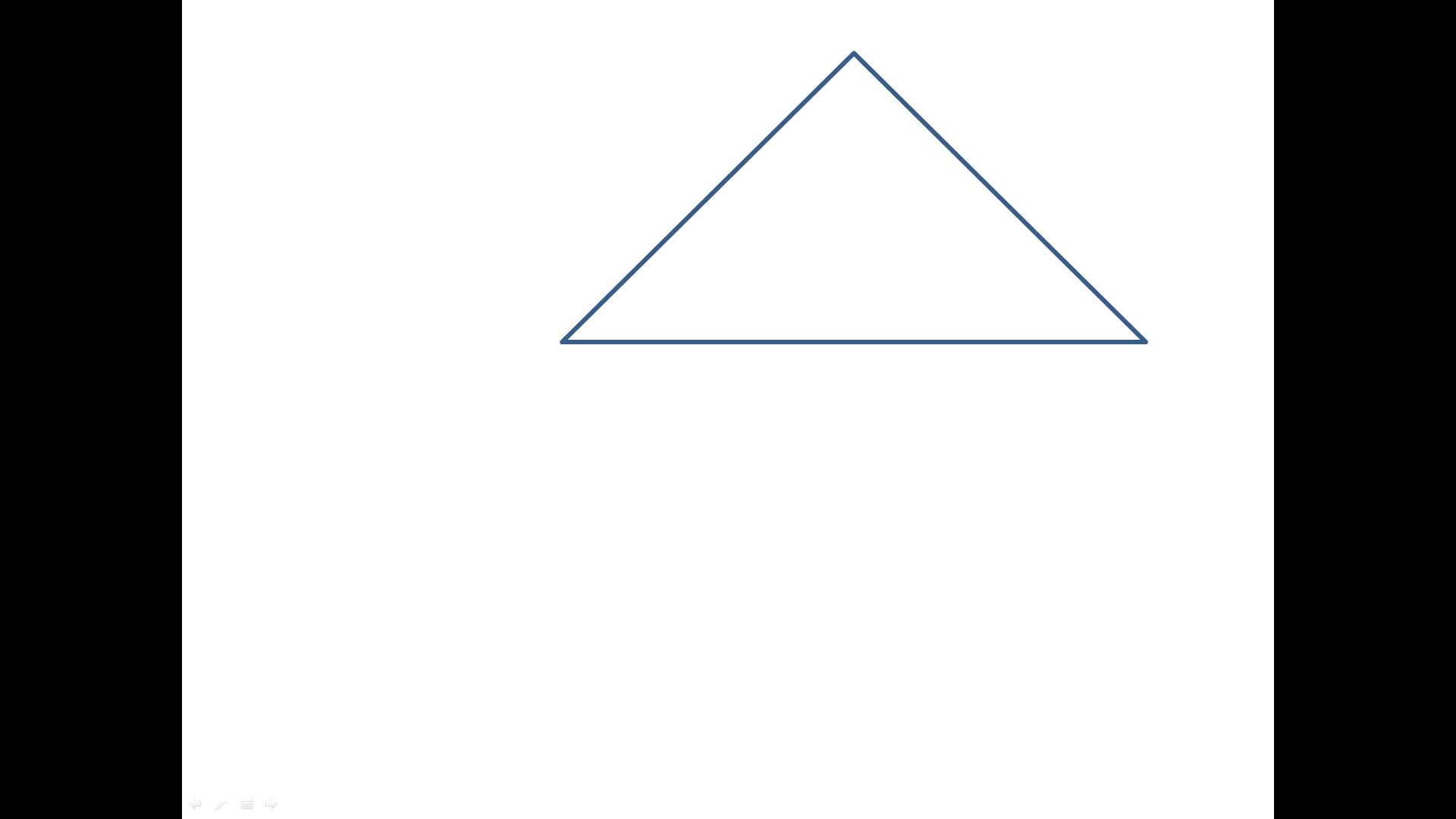
Все ли треугольники одинаковы? (*Нет*) Что у них разное? (*стороны и углы*) Как определить равны ли элементы треугольника? (*Измерить и сравнить)*

В зависимости от того, какие измерения имеют элементы треугольника, они называется по-разному. У каждого треугольника свой вид. Следовательно виды треугольников зависят от величины измерений сторон и углов.

Итак, что мы должны на уроке научиться определять. (виды треугольников )

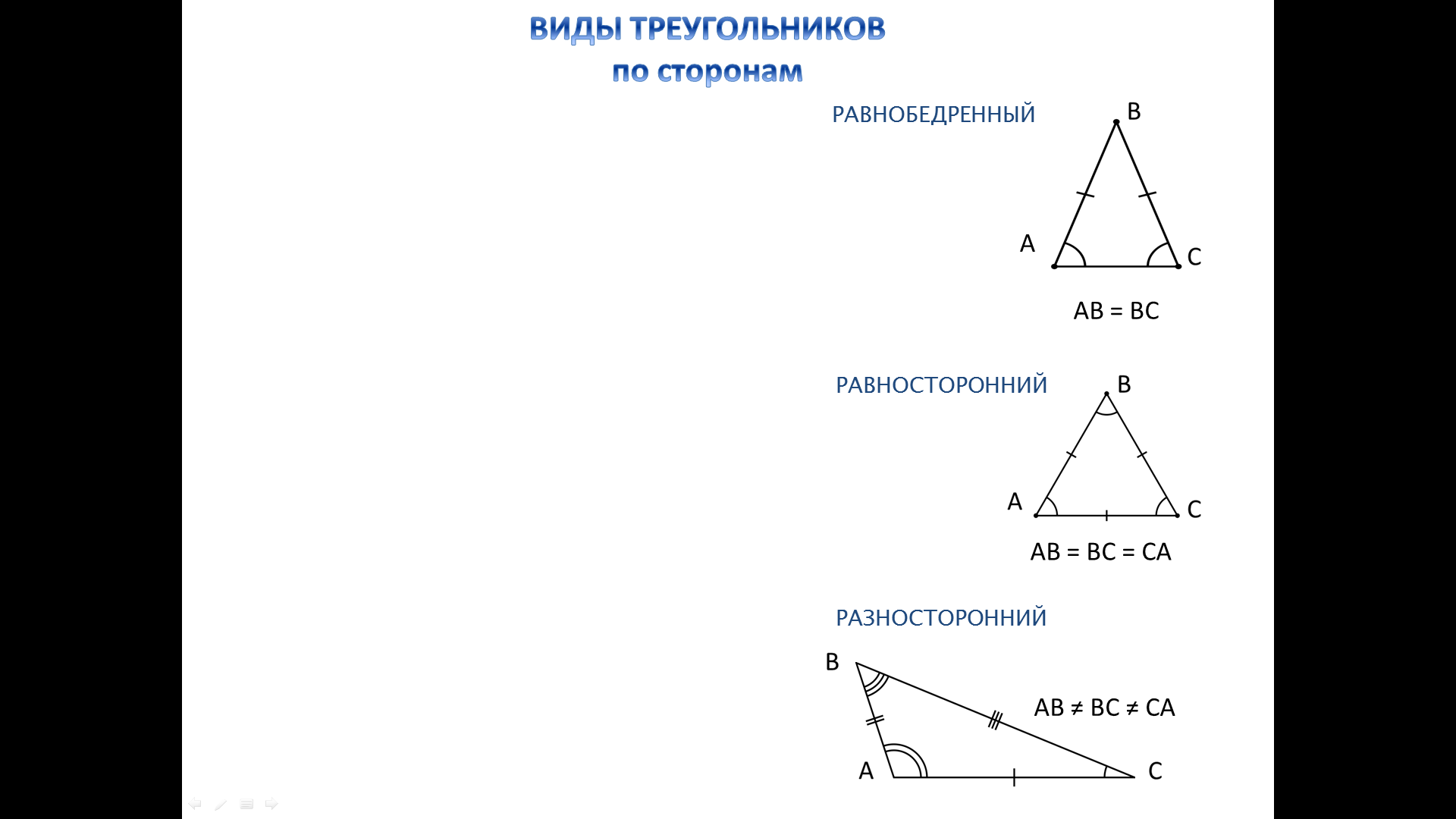
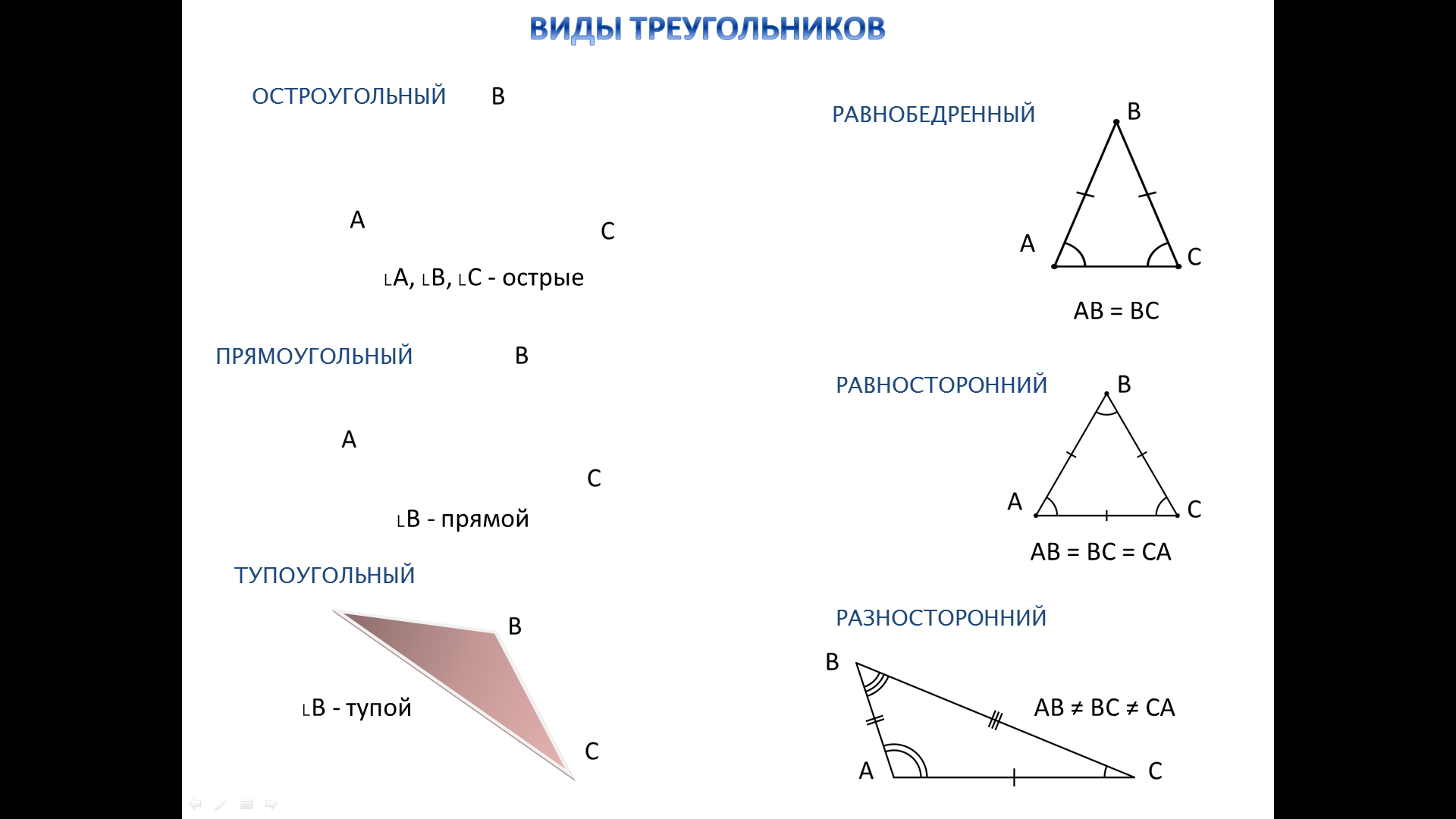
***Практическая работа***

На ваших столах лист на котором изображен треугольник. Чтобы определить вид треугольников нужно выполнить задания (слайд). Свои результаты записать на листах.



Выполнив измерения определите к какому виду треугольников относится ваш треугольник относительно углов, относительно сторон. В этом вам поможет слайд.1,2,3

**Практическая работа (исследовательского характера).**

1. Измерь стороны треугольника.
2. Запиши результаты измерения в тетрадь.
3. Сделай выводы. Что интересного вы видите?

* Давайте попробуем дать названия этим треугольникам.
* Как можно назвать треугольник, у которого все стороны равны? *(Равносторонний.)*
* Как можно назвать треугольник, у которого все стороны разные? *(Разносторонний.)*
* Как можно назвать треугольник, у которого две стороны равны? *(Равнобедренный.)*

**Учитель:** Продолжим знакомство с треугольниками…

* Какой треугольник называется прямоугольным? *(Треугольник, у которого один из углов прямой.)*
* Какой треугольник называется тупоугольным? *(Треугольник, у которого один из углов тупой.)*
* Какой треугольник называется остроугольным? *(У которого все углы острые.)*

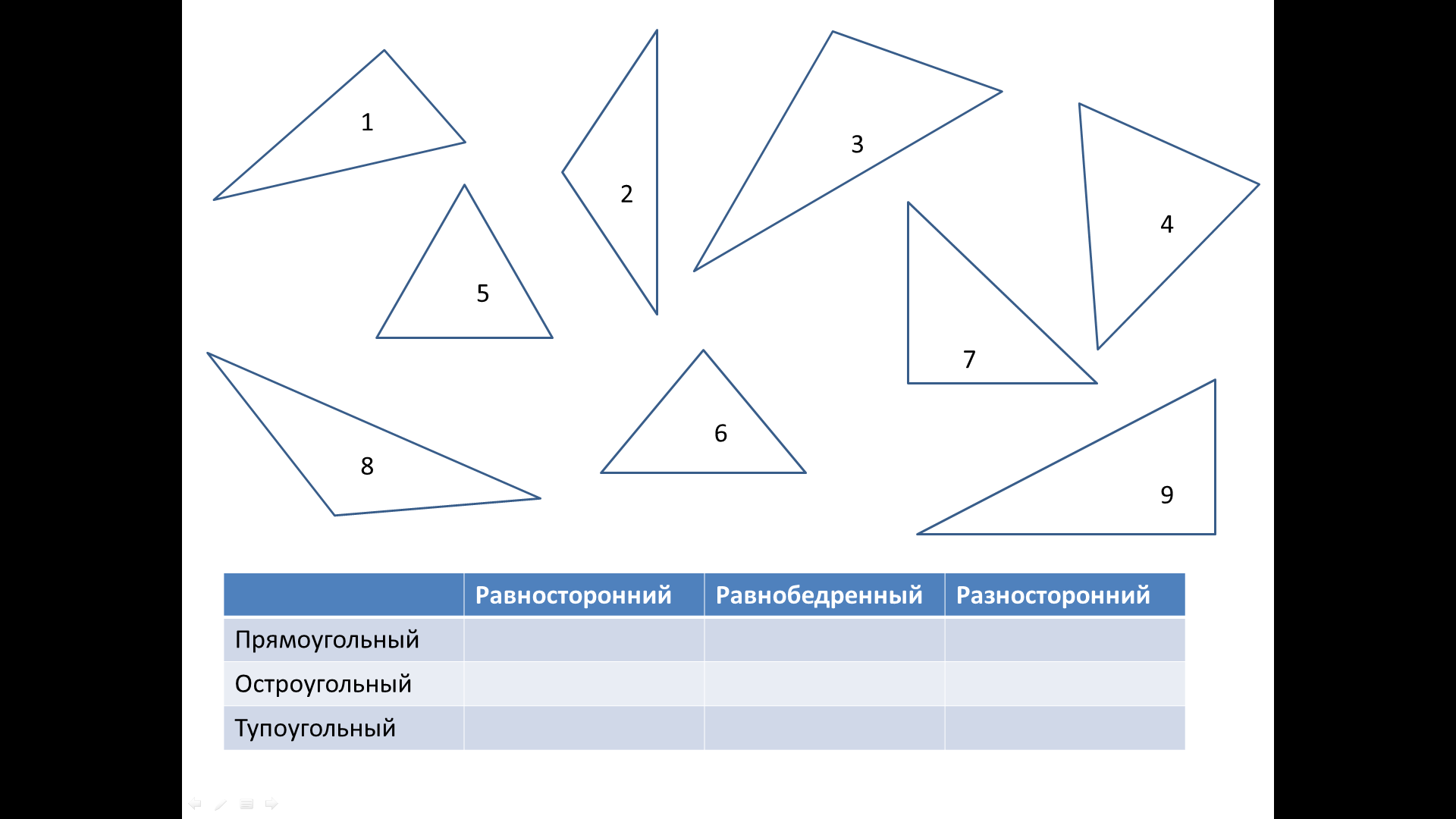
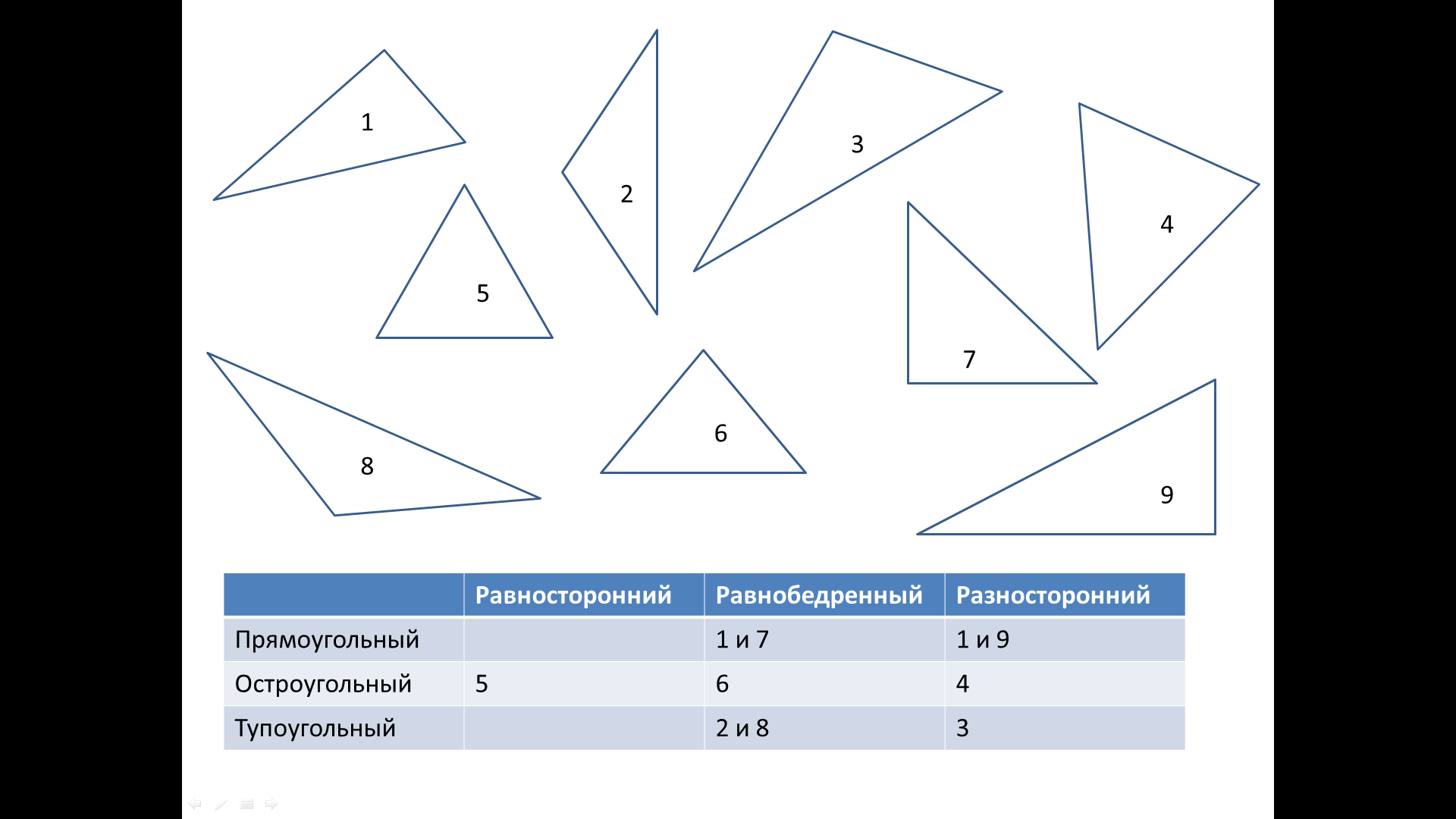
Можете ли вы дать полное название вашего треугольника?

1 группа

2 группа

3 группа

Самостоятельная работа по определению видов треугольников. Заполнение таблицы.

Заполнив таблицу и сверив ответ с правильным ответом на слайде, какой напрашивается вывод:

Учащиеся самостоятельно пробуют сформулировать вывод. Вывод записывается в тетрадь для дальнейшего запоминания.

Теперь все большое семейство треугольников можно разделить на две группы.

**Учитель:**  Даёт определение равнобедренного и равностороннего треугольника. Знакомит учащихся с элементами этих треугольников. Учащиеся продолжают работу в тетрадях.

*Учащиеся так-же записывают схему в тетрадь.*

ТРЕУГОЛЬНИКИ

в зависимости от величины угла в зависимости числа равных сторон

тупоугольный остроугольный прямоугольный разносторонний равносторонний равнобедренный

**V. Первичное закрепление изученного материала.**

- Молодцы, все хорошо поработали! Пересядьте на свои места. Сейчас мы немного отдохнем и послушаем сказку-вопрос.

*Текст сказки перед каждым учащимся на столе.*

Сказка-вопрос

Собрались представители всех видов треугольников на лес­ной поляне и стали обсуждать вопрос о выборе своего короля. Долго спорили и никак не могли прийти к единому мнению. И вот один старый треугольник сказал: «Давайте отправимся все в царство треугольников. Кто придет первым, тот и будет королем». Все согласились. Рано утром отправились все в далекое путешествие. На пути путешественников повстречалась река, которая сказала: «Переплывут меня только те, у кого все углы острые». Часть треугольников остались на берегу, остальные благополучно переплыли и отправились дальше. На пути им встретилась высокая гора, которая сказала, что даст пройти только тем, у кого хотя бы две стороны равны. Преодолевшие второе препятствие продолжили путь. Дошли до большого обрыва, где был узкий мост. Мост сказал, что пропустит тех, у которого все стороны равны. По мосту прошел только один треугольник, который первым добрался до царства и был провозглашен королем.

Вопросы:

1. Кто стал королем?
2. Кто был основным соперником?

2. Кто первым вышел из соревнования?

Задание 1 . Периметр равностороннего треугольника *ABC =* 156 см. Найдите все стороны.

Задание 2. Сколько всего треугольников на рисунке? Какие виды треугольников имеются на рисунке?

*Задание оформлено в виде карточек, каждый ученик работает индивидуально. Затем задания обсуждаются вместе с классом. (Проверка с помощью слайда 11 и интерактивной доски)*

**VI. Домашнее задание**

- Домашнее задание будет интересным и потребует от вас фантазии и воображения. По вашему желанию вы можете сочинить рассказ, сказку или стихотворение о треугольниках или из различных видов треугольников составить картинку: это может быть животное или геометрический рисунок.

*Учитель может показать изображение различных видов рисунков, созданных из треугольников.*

**VII. Итоги урока.**

- Итак, давайте подведем итог нашего урока.

**Учитель:**  *Читает стихотворение*

Ты на него, ты на меня,  
На всех нас посмотри.  
У нас всего, у нас всего,   
У нас всего по три.  
Три стороны и три угла  
И столько же вершин.  
И трижды-трудные дела  
Мы трижды совершим.

Лев Шеврин  
**Учитель:**  О какой геометрической фигуре идет речь в стихотворении?

**Ученики:** О треугольнике.

**Учитель:** Три стороны и три угла И столько же верши. Чему посвящены эти строки?

**Учащиеся:** Элементам треугольника.

**Учитель:** Какие “трудные дела мы трижды совершили”?

**VIII. Рефлексия.**

Что больше всего вас заинтересовало на уроке, что удивило?

Что понравилось больше всего?

**Дополнительно**

-У треугольника есть пространственные родственники.

1)тетраэдр,

2)октаэдр,

3)икосаэдр.

А почему эти геометрические тела являются родственниками треугольника?

-Грани этих тел – треугольники

*Показ презентации Снежинка Коха*

**Учитель:** Спасибо вам за урок, дети. Урок окончен. До свидания!

**Литература:**

1..Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Наглядная геометрия.5-6 кл. Учебное пособие.-М.:Дрофа, 1998.

2.Смирнова Е.С.Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 класс.Книга для учителя.-М:Просвещение,1999.

3.Лэнгдон Н., Снейп Ч. С математикой в путь. – М: Просвещение, 1991.