**Урок математики в ІІІ классе**

**Тема: Классификация треугольников по угламЦель:** предполагается, что к окончанию урока учащиеся научатся классифицировать и называть треугольники по углам, освоят алгоритм построения данных треугольников, познакомятся и научатся решать уравнения нового вида.

**Задачи личностного развития:** содействовать совершенствованию вычислительных навыков, умений, решать задачи изученных видов, создавать условия для развития математической речи, логического мышления и сообразительности, умений анализировать, рассуждать и делать выводы;

содействовать воспитанию культуры общения, интереса к математике, настойчивости к достижению целей.

**Оборудование:** Чеботаревская, Т. М. Математика: учеб. пособие для 3 класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения : в 2 ч. / Т. М. Чеботаревская, В. В. Николаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Минск : Народная асвета, 2017, с.70-71., карточки для индивидуальной работы, презентация, схем-опоры «Виды углов», карточки для кластера «Виды треугольников», раздаточный материал «Собери фигуру».

**Ход урока.**

**I.Организационно-мотивационный этап.**

- Необычный день у нас

И гостями полон класс.

Видеть вас мы очень рады!

К ним, ребята, повернитесь

И гостям вы улыбнитесь.

Пусть сегодняшний урок.

Будет всем сегодня впрок.

Постарайтесь все понять,

Что-то новое узнать.

Будьте все внимательны и ещё старательны.

Тихонечко садитесь.

- Сегодня мы с вами будем исследователями, а наш класс превратиться в настоящий математический исследовательский центр.

Девизом пусть будут слова «**Дорогу осилит идущий,
а математику – мыслящий!»**

- Как вы их понимаете? *(Если мы будем рассуждать, то достигнем поставленных целей и освоим новые знания)*

**II. Проверка домашнего задания и индивидуальная работа с учащимися**

- А сейчас учащиеся, выполнив задания на карточках, смогут нам сообщить об объектах, которые мы и будем исследовать. Остальные исследователи составят фоторобот этих объектов.

**2.1. Работа по карточкам.**

***Карточка для индивидуальной работы.***

**Решите задачу и выражения, используя карточку подсказку, составьте слово.**

Петя прочитал 24 страницы, а Серёжа 8 страниц. Во сколько раз больше прочитал Петя, чем Серёжа?

35 : 7 + 45= 70 – 48 : 6= 60 : 10 + 4= 3\*8 : 6=

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в 3 раза больше | в 4 раза больше | 62 | 90 | 10 | 4 |
| ТРЕ | ПРЯ | УГОЛЬ | МО | НИ  | КИ  |

Объект изучения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.2.Проверка домашнего задания.**

 - Для составления фоторобота объекта внимательно посмотрите на доску.

Работать будете в парах. Один выполняет, второй проверяет, если задание выполнили правильно, то пара сигнализирует поднятыми руками.

- При решении домашней задачи, испытывали ли вы трудности? Какой ответ получили? *(В 2 раза больше).*

- От этой точки мы и начинаем.

**2.3. Устный счёт.**

- Волшебный компас поможет нам определить стороны горизонта, а значит мы можем составлять фоторобот объекта изучения.

От точки, с данным ответом, движемся на северо-восток.

- Решите выражение и столько раз моргните глазами соседу по парте *(2).*

48:8:3= Класси

- Чему равно неизвестное число в выражении? Столько раз кивните головой напарнику *(4).*

Х\*6=24 фика

- Движемся на северо-запад.

 Найдите 1/5 от числа 30. Столько раз пожмите плечами *(6).*

 ция

 - А теперь на юг. Найдите неизвестное число и столько раз хлопните в ладоши *(1).*

 \_+20-11=10 ов

6:2\*3\*0\*5\*4\*2= по

- Закройте глаза, послушайте числовую цепочку. Откройте глаза. Сверьтесь с ответом с соседом и поднимите столько рук, чему равен ответ *(0)*.

- Движемся на северо-запад. Задачу решите и сколько в ответе получили, столько раз другу руку пожмите *(3).*

В классе было 12 ребят, они разбились на команды по 4 человека. Сколько команд получилось?

- Движемся на восток. Устно задачу решите и столько раз улыбнитесь друг другу, сколько в ответе получили *(8)* .

Сторона квадрата 2 см. Чему равен периметр квадрата? лам

**III. Введение в тему/**

- А сейчас внимательно посмотрите на фоторобот объектов.

- Какие фигуры у нас получились? *(Треугольники, пятиугольник).*

- Какая из них лишняя? Почему?

- Как можем назвать остальные фигуры?

- Сколько треугольников? *(6).*

 - Одинаковые ли они? *(Нет).*

- А чем они отличаются? *(Углами, Длиной сторон).*

- Какие же объекты мы будем изучать на сегодняшнем уроке?

*(Ответы ребят, работавших по карточкам).*

*-*Прочитайте тему урока, которую составили, выполняя задания. *(Классификация треугольников по углам).***IV. Сообщение темы и формулирование целей урока.**

-Тема нашего сегодняшнего урока:

Классификация треугольников по углам.Давайте наметим цели нашего урока.

**4.1Упражнение «Закончите фразу».**

Научимся различать ….

Узнаем как они…

Научимся строить…

- Будем совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, познакомимся с уравнениями нового вида.

**V. Актуализация знаний**

**-**Назовите общие признаки треугольников.

*(Геометрическая фигура, у которой три стороны, три угла, три вершины).*

- Что такое угол? *( Угол – это фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки.)*

- Какие вы знаете углы? (*Прямой, острый, тупой, развёрнутый).*

**VI. Операционно - познавательный этап.**

**6.1. Исследования в группах.**

- Каждая группа проведет исследование, сделает вывод и представит результат своего открытия.

**1-ая группа. Инструкция:**

* Постройте острый угол. Соедините противоположные прямые.
* Рассмотрите углы.
* Сделайте вывод.

Треугольник, у которого все углы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**2-ая группа. Инструкция:**

* Постройте тупой угол. Соедините противоположные прямые.
* Рассмотрите углы.
* Сделайте вывод.

Треугольник, у которого имеется тупой угол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**3-я группа. Инструкция:**

* Постройте прямой угол. Соедините противоположные прямые.
* Рассмотрите углы.
* Сделайте вывод.

Треугольник, у которого имеется прямой угол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**6.2. Обмен информацией.**

*Выступления групп. Каждая группа рассказывает о своём виде треугольника, показывает модели треугольников. Получает карточку с название вида треугольника и прикрепляет на доску. Ребята собирают кластер*

**ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ**

по углам

остроугольный прямоугольный тупоугольный

- На какие группы делятся треугольники по углам?

**6.3.Первичное закрепление.**

- А сейчас, используя подручные средства: ручку, карандаш, продемонстрируем друг другу умение составлять треугольники.

- Возьмите простой карандаш и положите его на парте так, чтобы получился прямоугольный треугольник.

- Возьмите карандаш и ручку и расположите их так, чтобы получился остроугольный треугольник. Тупоугольный треугольник.

**6.4. Применение полученных знаний в жизни.**

- Объекты треугольной формы встречаются и в повседневной жизни. Приведите примеры. *(Дорожные знаки, гора, крыша дома и другие).*

- А необходимы ли нам эти знания в жизни?

- Приведите примеры?

**Динамическая физкультминутка.**

**6.5. Изучение алгоритма решения уравнений нового вида.**

- Продолжаем исследовать, и на этот раз проанализируем уравнения.

- Рассмотрите алгоритм решения уравнений на с.71, №2.

- Прочитайте первое уравнение. Решали ли мы такие?

- Какие изменения произошли во второй строчке? Можно ли так поступить?

- Почему?

- Решали ли мы с вами такие уравнения?

- Ещё раз посмотрите на первую и вторую строчки. Мы просто упростили уравнение, другими словами выполнили первое действие и получили простое уравнение.

**6.6.Применение полученных знаний на практике.**

- А сейчас продемонстрируйте свои умения преобразовывать уравнения и решать их.

***Решение уравнения с анализом с.71, №4 .***

- Первое уравнение решим с комментированием.

**VII. Закрепление изученного.**

**7.1.Составление и решение задачи.**

- Наш математический центр продолжает работу, предлагаю вам составить задачу, используя краткую запись №5, с.71.

**- Сколько объектов в задаче? Есть ли общее с нашей темой? Сегодня на уроке мы исследуем треугольники. Давайте и составим задачу про треугольник.

*Учащиеся составляют задачу.*

*Примерный текст задачи: Одна сторона треугольника равна 26 см, а вторая, на 2 см меньше, чем первая. Чему равна третья сторона, если периметр треугольника равен 77 см.*

- Можем ли мы сразу ответить на вопрос задачи? *(Нет).*

- Почему? *(Не знаем, чему равна вторая сторона).*

- Можем ли мы узнать, чему равна вторая сторона? *(Да).*

- Каким действием? *(Вычитанием).*

- Можем ли теперь ответить на вопрос задачи? *(Да).*

- Каким действием? *(Вычитанием).*

- Ответили мы на вопрос задачи? *(Да).*

- Что узнавали первым действием?

- А вторым?

- За закрытой доской решают задачу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а остальные самостоятельно.

*Взаимопроверка.*

**7.2.Составление из треугольников фигур и нахождение периметра.**

-А теперь попробуем провести эксперимент в нашей лаборатории. Работаем в группах.

-Рассмотрите фигуры, которые лежат у вас на парте.

- Охарактеризуйте их. *(Это прямоугольные треугольники).*

- Из данных фигур составьте фигуру и найдите её периметр.

2см 3см

 1см

 

 - Почему у фигур был разный периметр?

**VIII. Подведение итога урока. Рефлексия.**

- Вы сегодня очень хорошо поработали. Давайте подведём итог.

- Над какой темой работали?

- Что нового узнали?

- Чему научились?

- Выполнили мы поставленные перед нами задачи?

- Где в жизни мы можем применить полученные знания?
- А впереди вас ждут ещё новые интересные открытия об этой фигуре**.**

- Если вы сможете применить полученные знания на уроке в жизни на практике, научить других, то опустите треугольник в конверт с «!».

- Если вы усвоили материал, но не уверены в своих силах, то опустите треугольник в конверт с «?!».

- Если материал был трудным и вы не сможете без помощи применить их , то опустите треугольник в конверт с «?».

**IХ. Домашнее задание. Рекомендации по выполнению.**

- А в домашней лаборатории вы постройте три треугольника по видам углов. Найдите периметр одного из них.

Всем спасибо за урок!

***Карточка для индивидуальной работы.***

**Решите задачу и выражения, используя карточку подсказку, составьте слово.**

Петя прочитал 24 страницы, а Серёжа 8 страниц. Во сколько раз больше прочитал Петя, чем Серёжа?

35 : 7 + 45= 70 – 48 : 6= 60 : 10 + 4= 3\*8 : 6=

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в 3 раза больше | в 4 раза больше | 62 | 90 | 10 | 4 |
| ТРЕ | ПРЯ | УГОЛЬ | МО | НИ  | КИ  |

Объект изучения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Карточки для работы в группах.***

**1-ая группа. Инструкция:**

* Постройте острый угол. Соедините противоположные прямые.
* Рассмотрите углы.
* Сделайте вывод.

Треугольник, у которого все углы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**2-ая группа. Инструкция:**

* Постройте тупой угол. Соедините противоположные прямые.
* Рассмотрите углы.
* Сделайте вывод.

Треугольник, у которого имеется тупой угол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**3-я группа. Инструкция:**

* Постройте прямой угол. Соедините противоположные прямые.
* Рассмотрите углы.
* Сделайте вывод.

Треугольник, у которого имеется прямой угол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.