

УРОК ГЕОМЕТРИИ. 7 КЛАСС

Урок геометрии в 7 классе (по учебнику Л.С. Атанасян)

Подготовила: учитель математики Захарова Т.В.

Тема: «Треугольники»

Тип урока: повторение и обобщение по теме.

Цели урока:

Образовательный аспект: выработать у учащихся умение решать основные типы задач на применение определенных свойств прямоугольного и равнобедренного треугольников. Применить их в решении задач реальной математики.

Развивающий аспект:

- Развивать логическое мышление, умение сравнивать, анализировать, обобщать, решать проблемные ситуации, делать выводы;
- развивать навыки самостоятельной работы,
- содействовать развитию умений осуществлять самооценку учебной деятельности.

Воспитательный аспект:

- создать у учащихся положительную мотивацию к уроку геометрии, путем вовлечения каждого ученика в активную деятельность;
- развивать творческие способности, познавательный интерес.
- воспитывать культуру речи, внимание к точности формулировок.

Формы организации учебной деятельности:

- фронтальная, индивидуальная.

Используемые технологии:

- технология сотрудничества;
- здоровье сберегающая технология.

Оборудование:

- модели букв, пирамид, треугольников, магнитная доска, письмо солдата, раздаточный материал.

Ход урока

1. Мотивационный этап

Проверить готовность к уроку.

- Этот урок я хочу начать со слов «Скажи мне и я забуду, покажи и я запомню, дай попробовать и я пойму». Чтобы определить, чем мы будем заниматься на уроке, вы должны постараться правильно продолжить предложение. За каждый правильный ответ я вам дам букву из названия темы урока.

2. Актуализация знаний (Теоретическая разминка).

1. Треугольник, в котором есть прямой угол, называется ... «Т»
2. Прямой угол равен ... «К»
3. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна... «О»
4. Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30 градусов равен... «Ь»
5. Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла, называется... «Р»
6. Если в треугольнике два угла равны, то он называется ... «Н»
7. Равные стороны в равнобедренном треугольнике называются... «Е»
8. Биссектриса, проведенная к основанию равнобедренного треугольника, является ... «И»
9. Если в треугольнике все стороны равны, то он называется ... «У»
10. В равностороннем треугольнике все углы по... «Г»
11. Может ли равнобедренный треугольник быть прямоугольным? «Л»

- Попробуйте сложить из эти букв слово и вы получите тему урока?

-Правильно – **Треугольник.**

3. Информационная пауза

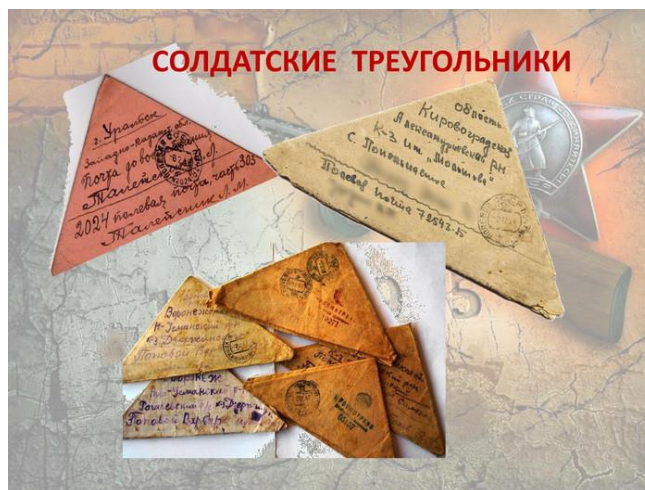
В этом году мы начали изучать одну из древнейших и интереснейших наук - геометрию. На уроках мы познакомились с геометрической фигурой “треугольник”. Это очень красивая и интересная фигура, которая хранит в себе немало тайн.

Если присмотреться и взглянуть на окружающий мир “сквозь треугольник” много можно найти очертаний этой фигуры.

Сегодня мы будем искать очертания треугольника в разных областях жизни человека и в разных науках.

1. Если искать очертание треугольника в истории (пауза , дать учащимся самим подумать какие «Треугольники можно встретить в истории), то можно найти следующий треугольник.

Сегодня я хочу вас познакомить с Солдатским треугольником – письмо без марки и конверта, отправленное солдатом с фронта или солдату на фронт. Перед написанием письма надо было сложить треугольник из чистого листа. Обычно это был страничный листик из школьной тетрадки. Родные с нетерпением ждали треугольной весточки с фронта. Письмо о гибели солдата приходило в конверте.



- Что вы можете сказать о форме солдатского треугольника. (Он равнобедренный и прямоугольный)

2. Если искать очертание треугольника в медицине..., то можно найти носогубный треугольник. Этот треугольник связан с венами головного мозга и если на месте носогубного треугольника есть ранка и в нее попала инфекция, то есть опасность заражения крови, вот почему нельзя давить прыщики в этой части лица.



3. Очертание треугольника мы можем увидеть в архитектуре...
Знаменитые египетские пирамиды, грани треугольники (показать модели пирамид).

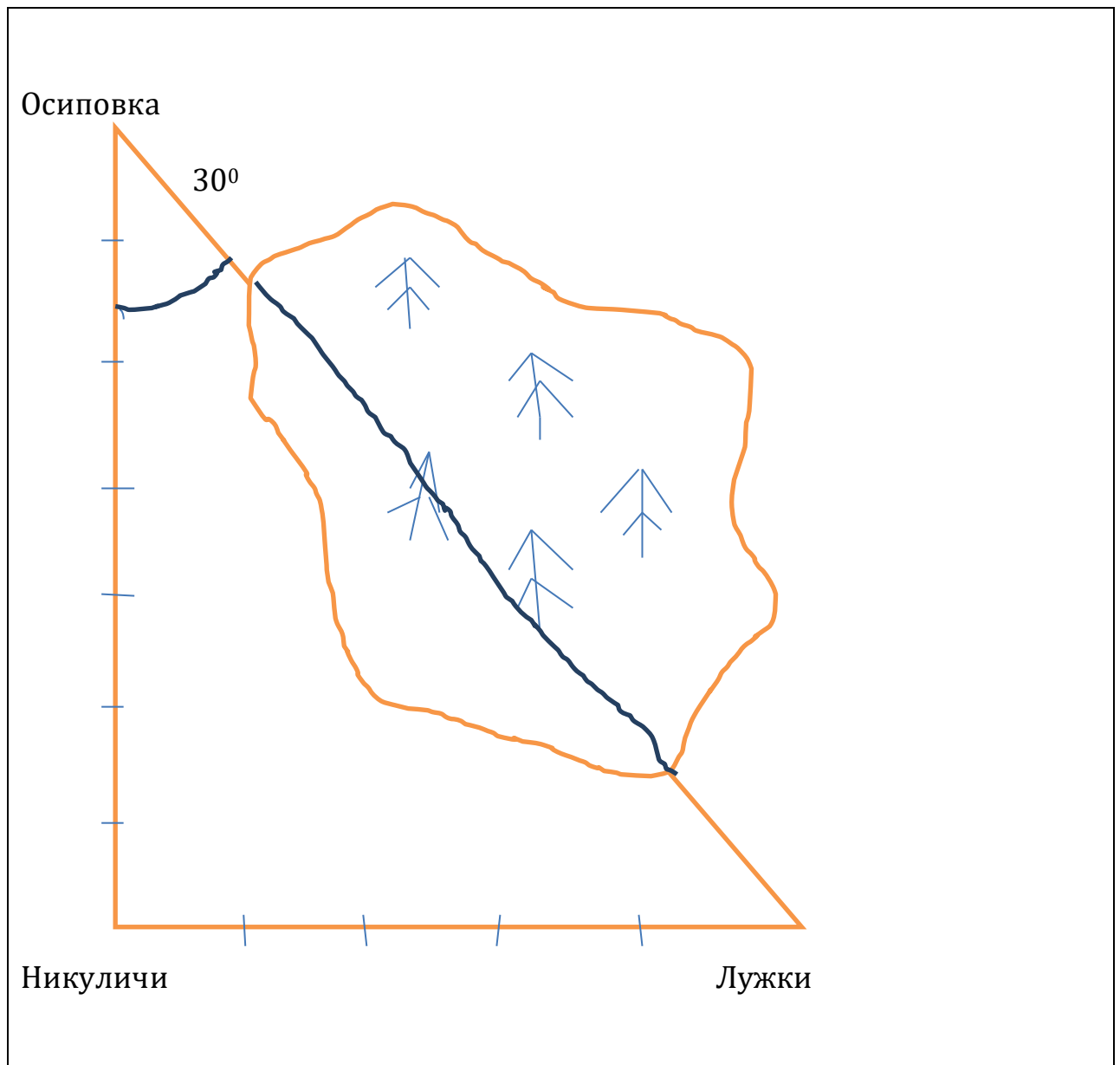


4. Решение задач.

-А где мы сталкиваемся с треугольниками в жизни? *(Дать возможность учащимся найти примеры предметов похожих на треугольник)*

-В школе: чертежные треугольники, на улице: крыши домов, дома:
кусочек сыра, на земном шаре: бермудский треугольник, на небе:
созвездие «Треугольник», в христианской вере: символ святой троицы.
-Я вам предлагаю решить задачу, где так же фигурирует треугольник.

«Ваня летом отдыхал у дедушке в деревне Осиповка. В воскресенье они решили побывать на ярмарке в селе Лужки. Добраться до села можно по шоссе через деревню Никуличи на велосипедах, или пешком напрямик через лес. Найдите время, за которое Ваня с дедушкой доберутся до Лужков, если скорость на велосипеде 12км/ч, а пешком 5км/ч. Схема расположения деревень и села представлена на чертеже».



- Посмотрите внимательно на схему. На шоссе нанесены деления, Они обозначают километры. Посчитайте сколько километров им предстоит ехать по шоссе? $S = 5 + 7 = 12$ (км). Тогда, время потраченное на движение по шоссе $t = 12 : 12 = 1$ (ч). Как найти расстояние, которое пройдут Ваня и дедушка по тропинке? Что еще показано на схеме?

Так же на схеме дан угол между дорогой и тропинкой. Он равен 30° . Как найти длину тропинки. (По свойству прямоугольного треугольника: катет лежащий против угла в 30° равен половине гипотенузы). Значит $S = 5 * 2 = 10$ (км), тогда $t = 10 : 5 = 2$ (ч). Какой вывод можно сделать? (по шоссе быстрее).

Решение задачи учащиеся записывают в тетрадь.

5. Физкультурная пауза

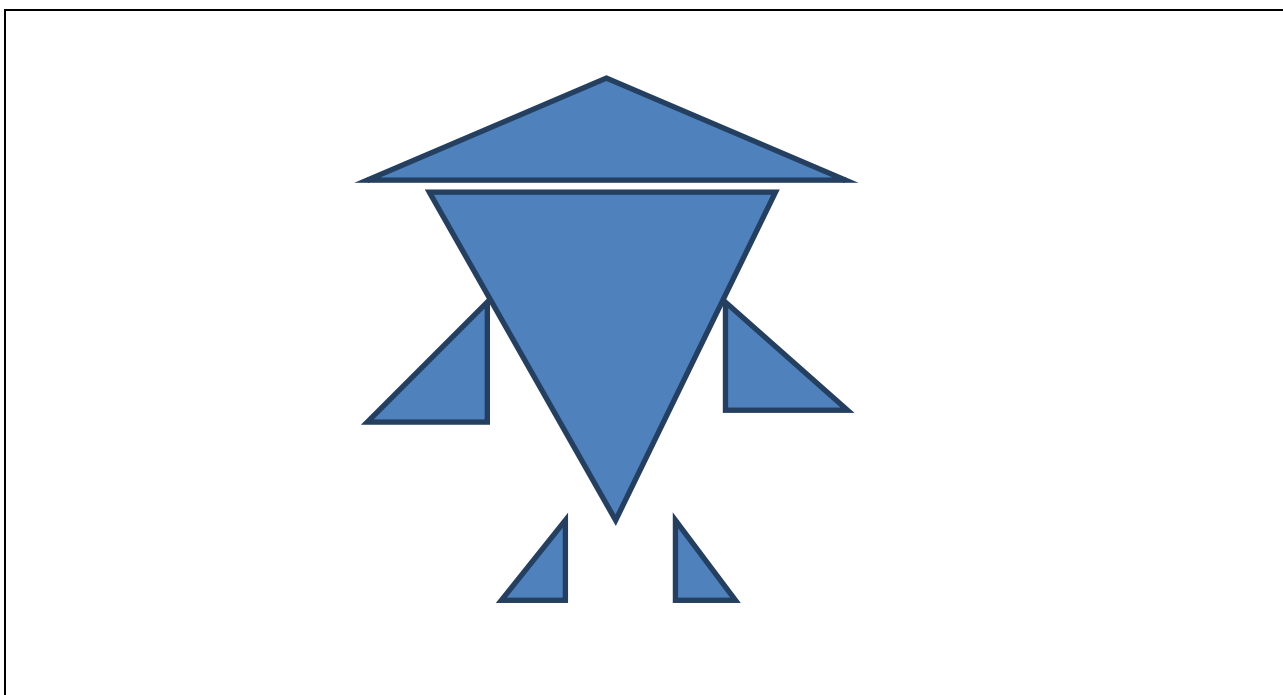
- Ребята, поднимите руки вверх и потянитесь. Психологи утверждают, что эта поза дает человеку почувствовать себя более уверенно.

6. Тест

- А сейчас я вам предлагаю побыть немного учеными-конструкторами. Надо решить задачи. За каждую правильно решенную задачу вы получаете одну из деталей конструкции. А затем составляете из этих деталей человечка. В зависимости от количества собранных деталей вы будете оценены.

Тест.

1. (тело) Из предложенных сторон найти стороны равнобедренного треугольника а) 5,5,5, б) 3,4,5, в) 6,6,5.
2. (шляпа) В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C, угол A равен 70 градусов. Чему равен угол B. (ответ 30)
3. (руки) В прямоугольном треугольнике ABC, с прямым углом C, угол A равен 30 градусов, $AB = 8$. Чему равна сторона CB. (Ответ 4)
4. (ноги) В равнобедренном треугольнике ABC, угол A равен 50 градусов. Чему равен угол B, если AC основание? (ответ 80)



7. Подведение итогов

Оценить решение задач.

Разобрать задачи теста, ответить на вопросы.

- Вы сегодня хорошо поработали и достойны награды. А наградой вам будут оценки.

8. Рефлексия

Пусть каждый ответит на вопрос: чем запомнился ему этот урок?

9. Домашнее задание (Творческое). Составить задачу на свойства равнобедренного или прямоугольного треугольников.