

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ УРОКА С УЧАЩИМИСЯ

Ф.И.О. педагога: _____ Латыпова Фатима Назыфовна

Электронный адрес педагога: fatima_latypova@mail.ru

Предмет: _____ геометрия

Тип урока* _____ Урок открытия новых знаний

Класс/курс: _____ 7

Тема: _____ Сумма углов треугольника

Основные цели:

Метапредметные:

- 1) Тренировать умение фиксировать свое затруднение, выявлять причину его возникновения.
- 2) Тренировать умение ставить цель своей деятельности и планировать работу по реализации поставленной цели.
- 3) Тренировать умение пользоваться учебной программой «Живая геометрия»

Предметные:

- 1) Сформулировать гипотезу о сумме углов в треугольнике
- 2) Сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника
- 3) Сформировать умение решать задачи с помощью теоремы о сумме углов треугольника

Дидактические материалы:

Демонстрационный материал:

- 1) Программа «Живая геометрия»
- 2) Пробное задание
- 3) План работы
- 4) Карточка для анализа деятельности на уроке

Раздаточный материал.

- 1) Задания группам
- 2) Задания для самостоятельной работы по группам
- 3) Карточка для индивидуальной рефлексии.

Оборудование: _____

компьютер,
интерактивная доска SMART,
проектор,
ноутбуки с загруженной программой «Живая геометрия»

Краткая аннотация к работе: Урок открытия новых знаний разработан в соответствии с технологией деятельностного метода. Формы организации учебной деятельности учащихся на уроке: фронтальная, индивидуальная, групповая. Работа содержит подробный конспект урока, дидактические материалы

Ход урока:

1. Мотивация к учебной деятельности

- Здравствуйте, ребята!

Редьярдъ Поинь говорил: «Лучший способ изучить что-либо — это открыть самому»

- Желаю вам сегодня на уроке новых открытий!

Учитель задает классу вопросы:

1. С какой фигурой мы будем работать сегодня на уроке? (С треугольником)
2. Дайте определение треугольника.
3. По каким элементам различают (классифицируют) треугольники? (По сторонам и углам)
4. Назовите виды треугольников по сторонам. (Равносторонние, разносторонние и равнобедренные)
5. По углам. (Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные)

- Как вы думаете, все ли свойства треугольника мы знаем? (нет)

- Чем мы будем заниматься сегодня на уроке? (сегодня мы будем изучать новое свойство треугольника)

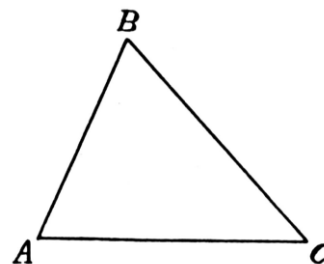
2. Актуализация знаний и фиксация индивидуального затруднения в пробном действии

- Решите задачи по готовым чертежам

Задача 1

Дано: $\triangle ABC$, $AB=30\text{см}$ $AC=20\text{см}$, $P_{\triangle ABC}=80\text{см}$

Найти: BC



Задача 2

Дано: $\triangle ABC$, $\angle A = 50^\circ$, $\angle C = 60^\circ$

Найти: $\angle B$

- Решите задачу 1

- Как вы нашли неизвестную сторону треугольника? (чтобы найти неизвестную сторону треугольника нужно из периметра вычесть сумму длин известных сторон)

- Сможем ли мы решить задачу 2?

- Как вы думаете, что для этого нужно знать? (по аналогии с задачей 1 для нахождения третьего угла треугольника необходимо знать сумму углов треугольника)

– Сформулируйте цель урока? (Узнать чему равна сумма углов треугольника, доказать теорему о сумме углов треугольника и научиться применять ее при решении задач)

– Сформулируйте тему урока.

Формулируют тему урока: «Сумма углов треугольника».

Тема фиксируется на доске и в тетрадях.

3. Выявление места и причины затруднения

– Почему мы не смогли решить задачу 2 (Мы не знаем теорему о сумме углов треугольника.)

4. Построение проекта выхода из затруднения

– Какую цель вы поставите перед собой? (Узнать теорему о сумме углов треугольника и научиться ее применять.)

Уточняют тему урока.

– Составьте план своих действий. (Учитель помогает составить план работы)

План работы

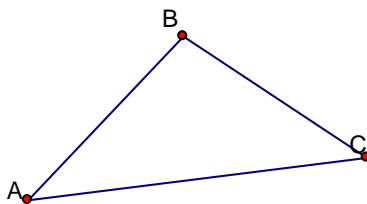
1. Проследить закономерность с помощью программы «Живая геометрия»
2. Проанализировать её
3. На основе анализа сформулировать гипотезу
4. Доказать гипотезу

5. Реализация построенного проекта

Для реализации проекта прошу разбиться класс на пять групп

Задания для групп

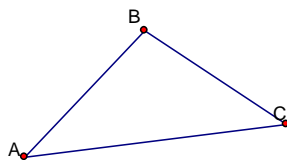
1) Построить треугольник в программе «Живая геометрия»



2) Измерить углы треугольника

$$\begin{aligned}\angle ABC &= 100,15^\circ \\ \angle BCA &= 40,52^\circ \\ \angle CAB &= 39,33^\circ \\ \angle ABC + \angle BCA + \angle CAB &= 180,00^\circ\end{aligned}$$

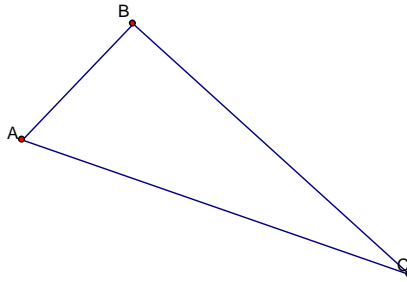
3) Найти сумму углов треугольника



4) Потянув за любой из углов, изменить треугольник

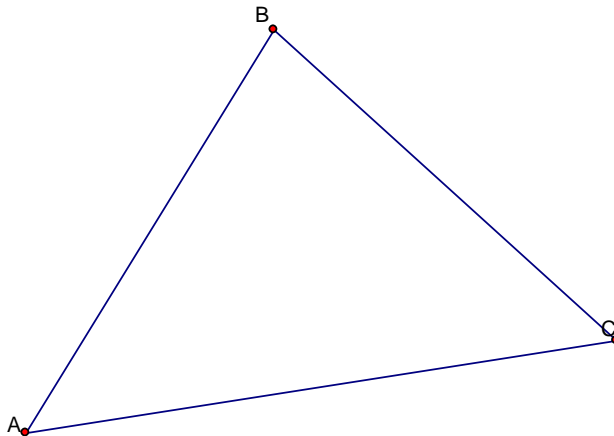
5) Зафиксировать снова сумму углов треугольника

$$\begin{aligned}\angle ABC &= 91,20^\circ \\ \angle BCA &= 23,09^\circ \\ \angle CAB &= 65,71^\circ \\ \angle ABC + \angle BCA + \angle CAB &= 180,00^\circ\end{aligned}$$



6) Еще два раза изменить треугольник и зафиксировать результат

$$\begin{aligned}\angle ABC &= 79,13^\circ \\ \angle BCA &= 51,28^\circ \\ \angle CAB &= 49,59^\circ \\ \angle ABC + \angle BCA + \angle CAB &= 180,00^\circ\end{aligned}$$



7) Выдвинуть гипотезу о сумме углов треугольника

8) Сформулировать теорему о сумме углов треугольника-

- Но вдруг эта гипотеза верна только для ваших треугольников или у вас это получилось случайно? Что вы должны сделать? (Доказать предположение.)

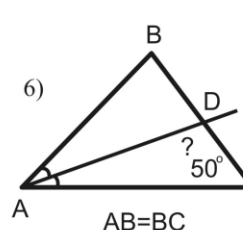
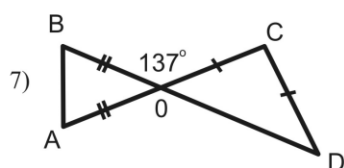
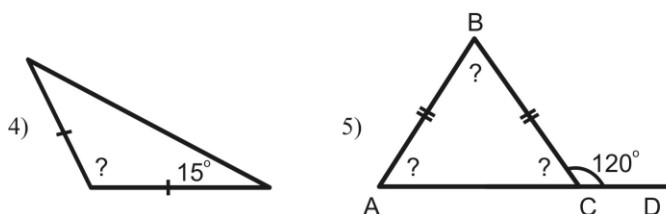
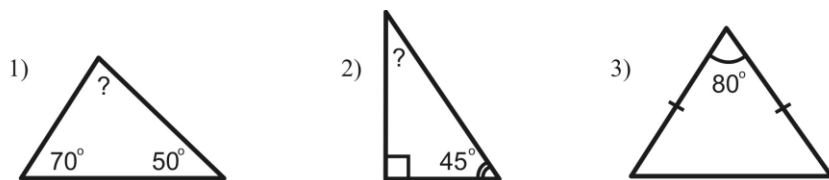
Доказательство проводится в группах, если доказать не получается, ребята обращаются к учебнику.

– Вы справились с затруднением? Достигли поставленной цели?

-А теперь вернемся к задаче 2, решим ее, используя теорему о сумме углов треугольника

- Что будем делать дальше? (будем применять теорему при решении задач)

6. Первичное закрепление во внешней речи



Организовать усвоение детьми нового способа действий при решении данного класса задач с их проговариванием во внешней речи:

- фронтально:

- в группах.

Для первичного закрепления целесообразно выполнить задания на готовых чертежах. Задачи 1, 3, 5 на доске с проговариванием, задания 2, 4 в группах с самопроверкой по подробному образцу

7. Самостоятельная работа с самопроверкой

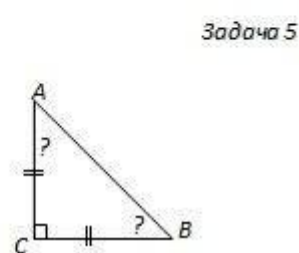
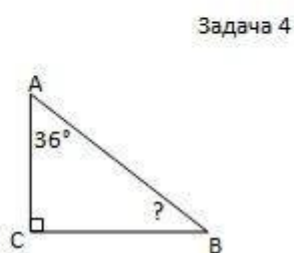
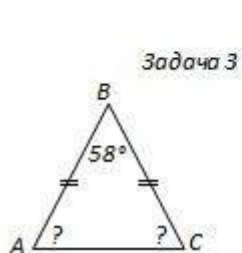
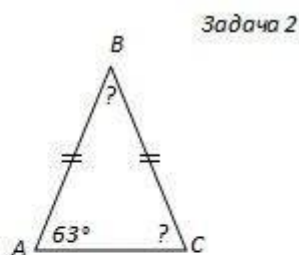
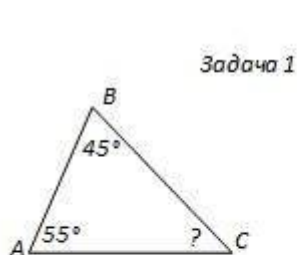
– Что теперь необходимо сделать? (Выполнить самостоятельную работу)

– С какой целью вы будете выполнять самостоятельную работу?

Для самостоятельной работы учащимся предлагается выполнить задания: (таблица – заготовка выдаётся каждому ученику).

Для выполнения этого задания вам даётся 5 минут

Учащиеся выполняют самостоятельную работу и проверяют, сравнивая ответы с доской.



8. Включение в систему знаний

Вы узнали новую теорему о сумме углов в треугольнике.

С помощью этой теоремы решается большой класс задач по геометрии.

9. Рефлексия учебной деятельности на уроке

– Что в конце необходимо сделать? (Надо проанализировать свою работу.)

Группы работают с карточкой для анализа деятельности на уроке

- 1) Определить новые знания, которые открыты на уроке.
- 2) Сформулируйте цель, которая стояла перед вами.
- 3) Определите, достигнута ли цель.
- 4) Перечислите средства и способы, которые вам помогли достичь цели.
- 5) Оцените деятельность группы и каждого участника группы на уроке.
- 6) Сформулируйте неразрешённые затруднения на уроке, если они есть.

Учащиеся обсуждают работу на уроке, организаторы озвучивают результаты анализа деятельности групп.

– А теперь каждый проанализируйте свою работу.

Учащиеся заполняют карточки для индивидуальной рефлексии

- 1) Что я узнал нового на уроке?
- 2) Как новое поможет мне в дальнейшем изучении геометрии?
- 3) Что такое «гипотеза» и почему гипотезу нужно доказывать?

Вы хорошо поработали. Еще раз потренироваться при решении задач вы сможете, решая домашнее задание.

Домашнее задание зафиксировано на доске

Комментарии к сценарию (использованная литература, место данной темы в образовательной программе)

Использованная литература

1. Геометрия, 7-9: Учеб. Для общеобразоват. учреждений /Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. - М.:Просвещение,2015.
2. Зив Б.Г. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
3. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2010.
4. Шаталов В.Ф. Семейная геометрия. – М., ГУП ЦПР “Москва - Санкт-Петербург”, 2004.
5. Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1995.

