Предмет: Математика

 Класс: 7

Урок № 3. Тема: «Сумма градусных мер углов треугольника. Внешний угол треугольника»

Цель урока: Готовность учащихся на последнем этапе урока выполнить разноуровневую самостоятельную работу по теме урока

Задачи урока.

Обучающие: Продолжить обучение решению задач геометрии.

Развивающие: Организовывать ситуации для воспроизведения опорных знаний; для осмысления способов выполнения заданий. Формировать умение учащихся делать простейшие умозаключения, анализировать ситуацию и делать выводы.

Воспитательные: Создавать условия для для развития навыков парного взаимодействия учащихся.

Использованное пособие издательства «Аверсэв»: Казаков, В.В. Наглядная геометрия. 7 класс: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения/ В.В. Казаков. – 12-е изд., пересмотр.– Минск: Аверсэв, 2021. -95 с.: ил. [1]

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: компьютер, телевизор, презентация к уроку в программе Power Point

Оборудование: дидактические материалы, сигнальные карточки, карточки с разработанными для данного урока задачами.

Тип урока: аукцион знаний

Вид урока: урок с элементами исследовательской деятельности.

Учитель математики Сорокина О.А.

Ход урока

1.Организационный момент. Проверка домашнего задания.

Учитель: Здравствуйте, ребята! Внимание на доску. Решаем задачи по готовому чертежу. (Математическое лото, фронтально, решённая задача переворачивается, складывается эпиграф урока: «Нельзя вернуться в прошлое и изменить свой старт, но можно стартовать сейчас и изменить свой финиш». Использованы задачи домашней работы № 1, 3, 5, условие задачи № 13 [1, с.54-55]) . Обсуждение эпиграфа.

2.Целемотивационный этап.

Учитель: Что объединяет задачи?

Учитель: Применение теорем о сумме углов треугольника и о его внешнем угле и будет темой сегодняшнего урока. Урок мы проведём в форме аукциона знаний.

( Учитель записывает с помощью табличек “Что вы знаете по теме урока?», “Что ещё хотелось бы узнать?” , «Задачи-ожидания», «Опасения» на доске ответы на эти вопросы. Учащиеся формируют задачи урока)

3. Актуализация знаний и умений учащихся.

Учитель: Какая фигура объединяет эти задачи?

Учитель: Итак, выставляется лот №1-треугольник. Проводятся торги по теории, правильное утверждение оценивается в 1 балл

Учитель: Необходимым набором знаний вы обладаете. А теперь я проверю вашу денежную состоятельность. Самостоятельная работа по вариантам. В тетрадь записываем номер задачи и ответ.

4. Проверка понимания изученного.

Проверка с помощью сигнальных карточек и слайда презентации (где предложены варианты ответов с учётом возможных ошибок). За каждую верно решённую задачу – 2 балла.

На слайде:

№1 а) 600  b) $25^{0}$ c) $45^{0}$ d) нет правильного ответа

№2 а) 1100  b) $70^{0}$ c) $47^{0}$ d) нет правильного ответа

№3 а) 500  b) $130^{0}$ c) $70^{0}$ d) нет правильного ответа

№4 а) 500  b) $150^{0}$ c) $130^{0}$ d) нет правильного ответа

5.Обобщение и систематизация изученного.

Учитель: Перейдём к коллективным покупкам, Следующий лот - задачи. (зелёная карточка).Даю вам минуту на выбор и обсуждение товара. Покупаем парами.

Задачи:

1) Больший угол треугольника равен $50^{0}$. Найти остальные углы. (Сделать вывод)

2) Две стороны треугольника перпендикулярны третьей. Определить вид треугольника.

3) Внешний угол при основании равнобедренного треугольника равен $75^{0}$. Найти углы треугольника.

Обсуждение.

Учитель: Следующая часть нашего аукциона: покупаются идеи, предложения по применению теоремы о сумме углов треугольника. Попробуем с её помощью найти сумму углов других фигур.

-Постройте четырёхугольник. (Учащиеся находят сумму его углов, обратить внимание, сколько углов у фигуры, сколько получилось треугольников) - Постройте пятиугольник (аналогичные действия).

-Для п-угольника проведём те же рассуждения, получаем формулу. Эта теорема рассматривается в курсе 8 класса.

**6.Контроль знаний и умений.**

Учитель: Ну, если вы справились с проблемой восьмиклассников, то следующий лот вам будет под силу. Вашему вниманию предлагается 4 задачи разной стоимости. Выбирайте задачу по силам и приступайте к торгам. (карточка, использованы задачи № 4, 12, 33, условие задачи № 26 [1, с. 54-57])

-ПРОВЕРКА фронтально, Кто покупал 1 задачу? (и т. п. с помощью сигнальных карточек и слайда презентации)

№ 1 (2 балла) № 2 (3 балла)

№ 3 (4 балла) Внешний угол при основании равнобедренного равнобедренного треугольника равен $132^{0}$. Найдите угол при вершине треугольника.

№ 4 (4 балла) Углы четырёхугольника относятся как 1:2:3:4. Найдите их.

7. Подведение итогов. Информация о домашнем задании

Учитель: Подошло время подводить итоги. Приглашаю в обменный пункт. (Выставлений отметок с помощью таблицы перевода, на слайде) Поднимите руки самые удачливые. В качестве комиссионного сбора домашнее задание (№ 11, 16, 20, «Непростые вопросы» [1, с. 52]).

8.Рефлексия.

Учитель: И в заключение торгов: ваше мнение. Какой лот оказался самым «дорогим», «дешёвым»? Оцените работу нашего аукциона. (Вернутся к задачам-ожиданиям и опасениям, эпиграфу урока)