**Разработка урока по наглядной геометрии для учащихся 5 класса**

*Тема урока*: Измерение углов. Транспортир

*Цели урока*: познакомить учащихся с транспортиром, учить определять вид угла, учить измерять углы с помощью транспортира и записывать полученные данные.

*Оборудование:* демонстрационные чертежные треугольники, транспортир, модель прямого угла из прозрачной бумаги, модель часов со стрелками.

*Ход урока*

*1 этап.* **Организационный момент**

Сообщение темы урока. Инструктаж по технике безопасности при работе с чертежными инструментами

*2 этап.* **Устная работа**

Первый ученик у доски решает задачу № 1656 стр. 252, используя модель часов со стрелками.

(№ 1656. Какой угол образуют часовая и минутная стрелки часов: в 3 часа, в 5 часов, в 10 часов, в 11 часов, в 2 часа 30 минут, в 5 часов 30 минут?)

Второй ученик у доски решает задачу по готовым чертежам (чертежи заранее приготовлены, на них изображены различные виды углов ), отвечает на вопросы, записанные на карточке.

(Карточка. Прочитай название угла и дай его характеристику, т.е. определи вид: развернутый, прямой, острый, тупой. Объясни свой выбор, используя чертежный треугольник.)

Фронтальная работа с классом.

Работа с тренажером «Геометрические фигуры» по вопросам 19-24.

Первый и второй ученики отвечают, остальные ученики задают им дополнительные вопросы, используя тренажер, комментируют их ответы и выставляют свои оценки.

*3 этап.* **Изучение нового материала**

Работа с текстом учебника на стр. 249 и 250 (первый и второй абзацы) и с демонстрационным транспортиром.

Учащиеся делают записи в тетрадях: транспортир, шкала, полуокружность, черточка, штрих, деление, градус.

Выполнение № 1649 (а), стр. 251. Обсуждение задания и запись на доске и в тетрадях.AKD = 45⁰, AKE = 110⁰, AKF = 155⁰.

Работа с текстом учебника, стр. 250 (3, 4,7 и 8 абзацы).

Учащиеся делают записи:

Прямой угол равен 90. Если угол меньше 90⁰, то его называют острым углом. Если угол больше 90⁰, но меньше 180⁰, то его называют тупым углом.

Работа с изображением углов на доске (работают два ученика).

Используйте в ответе алгоритм (записан на крыле доски):

1. Обозначьте угол тремя буквами латинского алфавита (смотрите на передний форзац учебника или на обратную сторону тренажера, где дан латинский алфавит);
2. Определите вид угла с помощью прозрачной модели прямого угла или чертежного треугольника, запишите его вид;
3. Измерьте угол и запишите его градусную меру.

Обсуждение ответов учащихся. Комментарий учителя.

Выполнение № 1651, стр. 251 с использованием алгоритма (пункт 2 и 3) и последующей проверкой ответов.

**Физкультминутка** (проводит дежурный по классу)

*4 этап.* **Практическая работа**

Выполняется на нелинованной бумаге формата А4, учащиеся работают в парах.

Для выполнения работы используется алгоритм, записанный на крыле доски с внутренней стороны.

Учащимся, быстро выполнившим практическую работу, предлагается выполнить № 1653 и № 1654 на обратной стороне листа.

*5 этап.* **Подведение итогов урока**

Учитель задает вопрос всем ученикам:

На какие вопросы мы будем отвечать на следующем уроке по тренажеру?

**Домашнее задание.**

Стр.251. Устно ответить на вопросы.

Выполнить тест 35, стр. 72 из сборника КИМов.

**Тренажер «Геометрические фигуры»**

1. Объясни, что такое отрезок.
2. Как он обозначается?
3. Как сравнивают два отрезка?
4. В каких единицах измеряют длину отрезка?
5. Объясни, что такое треугольник, стороны, вершины.
6. Приведи примеры многоугольников.
7. Объясни, что такое плоскость.
8. Есть ли у плоскости края?
9. Сколько прямых можно провести через две точки?
10. Как называются прямые, имеющие одну общую точку?
11. Как построить луч?
12. Какие лучи называются дополнительными?
13. Приведи примеры предметов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.
14. Сколько граней имеет прямоугольный параллелепипед?
15. Какую форму имеют грани прямоугольного параллелепипеда?
16. Сколько ребер у прямоугольного параллелепипеда?
17. Сколько вершин у прямоугольного параллелепипеда?
18. Является ли куб прямоугольным параллелепипедом?
19. Что такое угол?
20. Какой угол называют развернутым?
21. Какие углы называют равными?
22. Какой угол называют прямым? Как с помощью чертежного треугольника строят прямой угол?
23. Если угол меньше прямого, то он называется…
24. Если угол больше прямого, но меньше развернутого, то он называется…
25. Для чего служит транспортир?
26. На сколько делений разделена шкала транспортира?
27. Что такое градус? Как он обозначается?
28. Сколько градусов содержит развернутый угол?
29. Сколько градусов содержит прямой угол?
30. Какой угол называют острым?
31. Какой угол называют тупым?
32. Расскажи, как измеряют углы транспортиром.
33. Расскажи, как построить угол с помощью транспортира.
34. Сформулируй свойство углов треугольника.

**Литература**

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург. М.: Мнемозина, 2009.
2. Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я. Виленкина: 5 класс. М.: ВАКО, 2008.
3. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 5 класс / Сост. Л.П.Попова. М.: ВАКО, 2011.

**Практическая работа «Углы»**

Работу выполняли\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_