**Перпендикулярные прямые.Урок 2-закрепление**

**Цели**: упражнять учащихся в построении перпендикулярных прямых; развивать навыки и умения при решении задач, измерении углов и построении углов с помощью транспортира.

**Ход урока**

**I. Устная работа.**

1. Какие прямые называются ***перпендикулярными***?

2. Какие отрезки и какие лучи называют ***перпендикулярными***?

3. С помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые?

4. Решить № 1358 (в; г) и № 1359 устно.

**II. Выполнение упражнений.**

1. Начертите две прямые *MN* и *СD*, пересекающиеся в точке *О*, так, чтобы угол *MOД* был равен 40º. Вычислите градусную меру углов *MOC*, *CON* и *ДON*.

2. Решить № 1356 по рисунку 101 учебника.

3. Решить № 1354 на доске и в тетрадях.

Запись **вывода**: Через данную точку к данной прямой можно провести только одну прямую, ей перпендикулярную.

4. Решить № 1357 на доске и в тетрадях.

5. Решить задачу № 1362 на повторение изученного материала.

Решение.

Пусть в куске было первоначально *х* м провода, тогда сначала отрезали 0,5*х* м, осталось *х* – 0,5*х* = 0,5*х* м провода, потом еще отрезали 0,5*х* · 0,2 = 0,1*х* м провода. Осталось 60 м провода.

Составим и решим уравнение:

0,5*х* – 0,1*х* = 60

0,4*х* = 60

*х* = 60 : 0,4 = 600 : 4 = 150

*х* = 150.

Было в куске первоначально 150 м провода.

Ответ: 150 м.

– Изучая геометрические фигуры, вы уже не раз встречались с перпендикулярными прямыми. Например, смежные стороны прямоугольника перпендикулярны. Или три ребра прямоугольного параллелепипеда, имеющие общую вершину; любые два из них перпендикулярны друг другу – ведь это смежные стороны прямо-угольной грани. Как убедиться в том, что две линии (прямые) перпендикулярны? Надо проверить, что какой-нибудь из углов, образованный ими, прямой. Вы знаете, как это сделать с помощью угольника или транспортира. На практике применяют и другие способы. С древних пор строители проверяли перпендикулярность стены основанию дома с помощью отвеса, то есть грузика на веревке. Отсюда и произошло название перпендикуляра: латинское «перпедикулярис» означает «отвесный». Чтобы построить перпендикуляр к прямой, достаточно построить прямой угол. Это вы умеете делать с помощью треугольника и с помощью транспортира.

**III. Самостоятельная работа.**

1. Проведите прямую и точки так, как показано на рисунке. С помощью чертежного угольника проведите через каждую из точек прямую, перпендикулярную данной прямой.

 *Вариант I. Вариант II.*

**

2. Начертите треугольник, у которого две стороны перпендикулярны друг другу.

3. Начертите четырехугольник, у которого две стороны взаимно перпендикулярны.

4. Начертите пятиугольник *АВСДЕ*, у которого *АВ*  *ВС* и *ВС*  *СД.*

5. Дополнительно выполнить № 1364 (1; 2) по вариантам.

**Домашнее задание:** изучить п. 43; решить № 1365 (б; в), № 1366, № 1368, № 1369 (г).