Автор (полностью фамилия, имя, отчество, должность, предмет) *Шишкова Елена Ивановна, учитель математики*

Образовательное учреждение (полное название), регион *ГБОУ СОШ «Школа здоровья» № 1115 г.Москва*

**Сценарий урока**

*К уроку по математике в 6 классе по теме: «Перпендикулярные прямые»*

 **Педагогические технологии**: Технология объяснительно-иллюстрированного обучения, компьютерная технология, личностно-ориентированный подход в обучении, здоровьесберегающие технологии.

**Тип урока**: урок получения новых знаний.

**Продолжительность:** 1 урок.

**Класс:** 6 класс.

**Тема: Перпендикулярные прямые**

**Цели урока:**

Обучающие:

* повторить понятие угла, навыки построения прямых, лучей;
* научить распознавать перпендикулярные прямые, научить строить перпендикулярные прямые.

Развивающие:

* развить навыки поиска, обработки и представления информации;
* развить умение сравнивать, анализировать, делать выводы;
* развить наблюдательность, а также коммуникативные умения.

Воспитательные:

* воспитать внимательность, усидчивость;
* сформировать понимание значимости математики как способа познания окружающего мира.

**Оборудование урока: компьютер,** мультимедиа, маркеры, копи-устройство mimio (или интерактивная доска), конверт (в нем находятся три карточки: желтого, зеленого, красного цветов и задание для отработки вычислительного навыка).

**План урока**

### Организационный момент. /1 мин

- Здравствуйте! Садитесь!

### 2. Проверка вычислительного навыка. /5-7 мин

### -Начнем наш урок с определения темы урока и заодно проверим ваш вычислительный навык.

###  Всего 22 примера, если класс слабый, то надо разделить примеры на части, например, первые 8 примеров- 1 ряд, следующие 8- 2 ряд, последние 6 примеров- 3 ряд.

1.Вынуть из конверта листок с заданием.

2.Выполнить задание.

3.Найти полученный ответ в таблице.

4.В таблице каждому числу поставлена в соответствие буква.

5.В результате верного выполнения задания можно получить тему нашего урока.

**Приложение 1**

### -В результате получилась наша тема: « Перпендикулярные прямые»

**3. Получение новых знаний.**

-Запишем её в своих тетрадях.

-Цель урока: научиться отличать перпендикулярные прямые от других прямых, научиться строить их, а также применять полученные знания для решения задач.

-Для начала повторим некоторые понятия, для этого сыграем в игру «Светофор».Возьмите из конверта три цветных карточки.

-Если Вы не согласны, то поднимаете красную карточку, как бы говоря «Стоп! Я не согласен!»

-Если Вы не знаете, то поднимаете желтую карточку.

-Если Вы согласны, то поднимаем зеленую карточку, как бы говоря «Правильно, идем дальше!»

Слайд 7.

1.Углы бывают развернутые и свернутые (нет - поднимают красную карточку)

Слайд 8.

2.Различают тупые, острые и прямые углы (да- поднимают зеленую карточку)

Слайд 9.

3.Все углы имеют градусную меру (да)

Слайд 10.

4.Все эти фигуры- углы (нет)

Слайд 11.

5.Угол, градусная мера которого 90 градусов, называется прямым (да)

Слайд 12.

6.При построении прямых углов используют транспортир и чертежный угольник( да)

Слайд 13.

7.Чаще всех в жизни встречаются прямые углы (да)

Слайд 14.

8.Все эти углы прямые (да)

-Молодцы! Положите светофор обратно в конверт.

 Слайд 15.

-А теперь разделите пары прямых на группы. По какому признаку вы разделили фигуры?

Как правило учащиеся называют 2 группы. Обязательно надо обратить внимание, что существуют еще совпадающие прямые.

Слайд 17.

Задание 1

1. Начертите прямой угол АОВ.

2.Постройте луч ОД, который является дополнительным к лучу ОА;

луч ОС, который является дополнительным к лучу ОВ.

3.Запишите названия получившихся прямых углов.

Слайд 18 .(изображены две перпендикулярные прямые)

- Что же мы видим еще, кроме 4-х прямых углов?

Слайд 19.

- Правильно! Мы видим две прямые, которые пересекаются под прямым углом.

Запишем определение: две прямые,
образующие при пересечении прямые углы, называют перпендикулярными.

-Все углы, как мы видим прямые, а проверить можно с помощью чертежного угольника.



-Прошу обратить внимание на краткую запись. Значок перпендикулярности очень похож на наш чертеж. Слайд 21.

-Слово «перпендикулярные» появилось от латинского слова « perpendicularis », означающий ОТВЕСНЫЙ.

-Как мы видим на рисунке, строители используют строительный отвес, с помощью которого очень легко проверить, как ровно стоит столб.

Слайд 22.

**-** Определите «на глаз», какие пары прямых перпендикулярны, сделайте запись в тетрадях.

Один из учеников ( или два ученика) делает запись на доске: *а ┴ d, в ┴ с, d ┴ e.*

**4.Зарядка для глаз. (Приложение 4).**

**На стене над доской сделан рисунок.**

С помощью лазерной указки. Сначала по горизонтали слева направо, потом наоборот. Дети следят глазами за движениями. Потом по вертикали: сверху- вниз, снизу –вверх. Точно также сначала коричневый, потом синий, последний зелёный(из центра ,как знак бесконечности).Зарядку проводят стоя.

**5. Решение задач по теме.**

- А теперь вы научитесь строить перпендикулярные прямые.

Учащиеся выполняют задание 3 (1 и 2 случай).Слайды 23 и 24.

- Чем отличаются эти случаи?

- Правильно, в одном случае точка принадлежит прямой, в другом не принадлежит прямой.

- А как вы думаете, сколько можно провести прямых через точку, перпендикулярных данной?

- Правильно, только одну!

Слайд 25.

Задание 4.С помощью чертежного угольника или транспортира через точки А, В, С, Д постройте прямые, перпендикулярные прямой КМ .

Данное задание выполняется с помощью интерактивной приставки mimio.

4 ученика могут попробовать свои знания.

- А как вы думаете, бывают ли перпендикулярные отрезки, лучи?

Учащиеся отвечают положительно на этот вопрос и учитель просить продемонстрировать, как это может выглядеть на чертеже.

- На слайде мы видим луч и отрезок, как проверить будут ли они перпендикулярными?



- Правильно надо провести прямые так, чтобы луч и прямая лежали на прямых, и проверить с помощью чертежного угольника.

**6. Постановка домашнего задания.**

1.Выучить определения.

2.Выполнить из учебника № 1366, 1367,1368.

**7. Подведение итогов.**

Учащиеся отвечают на вопросы: Что нового узнали на уроке?

В конце урока /с помощью карточек трёх цветов: жёлтого, зеленого, красного/

У ребят на партах в конвертах лежат карточки. По просьбе учителя, учащиеся поднимают карточку соответствующего цвета.

- Поднимите зеленую, если вы всё поняли.

- Желтую, если есть небольшие недочеты и есть над чем работать.

- Красную, если не совсем разобрались в теме.

1.

ИСТОЧНИКИ:

 **1.** Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд .Математика. 6 класс. – М.: Мнемозина, 2011.

2.Картинки с сайтаСолнце- лн

Солнце - <http://www.livegif.ru/archive/weather/90_1.html>

Рожица - <http://www.livegif.ru/archive/the_best/11_6.html>

Школа - <http://www.allforchildren.ru/pictures/school/school19-04.gif>

Сова - <http://www.allforchildren.ru/pictures/school/school10-01.gif>

3.Рисунок из учебника: Шеврин Л.Н., Гейн А.Г. ,Коряков И.О., Волков М.В.Учебник- собеседник для 6 класса. - М.:Просвещение,1995.

4.Сиротюк А.Л. Коррекция развития интеллекта дошкольников. - М: ТЦ Сфера, 2001