

Урок наглядной геометрии в 4 классе

Тема. Измерение углов. Транспортир.

Учебные задачи, направленные на достижение

- предметных результатов:

- ✓ познакомить с терминами: центр транспортира, шкала транспортира, деление шкалы, начало отсчёта;
- ✓ учить находить величину угла при помощи транспортира;
- ✓ продолжить работу над формированием понятий угол, прямой угол, тупой и острый углы.

- метапредметных результатов:

- ✓ формировать умение анализировать, обобщать материал;
- ✓ формирование умения грамотно строить речевые высказывания в соответствии с задачами коммуникации.

- личностных результатов:

- ✓ формировать ценностное отношение к наглядной геометрии;
- ✓ воспитывать доброжелательность, терпимость.

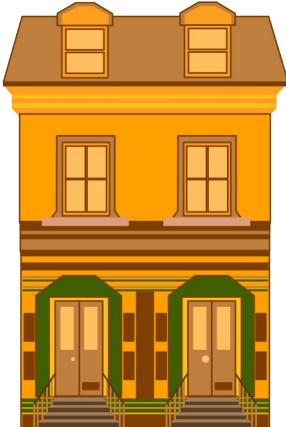
Оборудование для учителя:

Транспортир, угольник, гирлянда из углов, пособия для практической работы, разноцветный куб.

Оборудование для учащихся:

Транспортиры, угольники, карточки для самостоятельной работы, фломастеры.

Оформление классной доски

Алгоритм: 1. Совместить вершину угла с центром на транспортире. 2. Один из лучей совместить с нулевой отметкой на транспортире. 3. Посмотреть, через какую отметку проходит другой луч, и назвать градусную меру луча.	Измерение углов. Транспортир. (Портреты главных героев) Циркуль Незнайка Буратино Точка 120° 40° 90° Градус - 1° Транспортир. Шкала. Центр.	
--	--	---

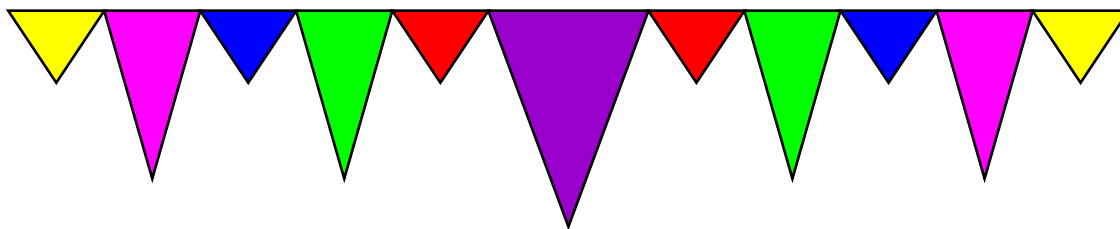
1. Организационный момент.

Учитель: Сегодня у нас в гостях хорошо нам знакомые жители страны Геометрии – Циркуль, Незнайка, Буратино и Точка. У них появилась проблема, решить которую просят нас помочь. Но у них есть маленькое условие: вы должны пройти проверку, вдруг они не в тот класс обратились? Вы должны прочитать числа и назвать разряды и классы, из которых они состоят.

1000 10000 100000 1000000 1000000000

2. Создание и анализ проблемной ситуации.

Учитель: Вы отлично справились с заданием. Но прежде, чем узнать о проблеме, давайте вспомним, что в 3 классе нам помогали эти сказочные герои из страны Геометрии при изучении многих тем. Так вот как - то раз они вырезали углы из цветной бумаги и делали из них гирлянду.



- Такую красивую гирлянду можно оставить на праздник, - сказал Незнайка.

Буратино всё это время сидел в стороне и ничего не делал.

- Я больше не хочу заниматься углами, - бормотал он. – Чертим углы, вырезаем, сравниваем.

А кроме гирлянды, ничего не придумали. Для чего мы их узнали? Кому они нужны, углы?

- Как кому?! – воскликнул Циркуль. – Да всем нужны. Рабочему, инженеру, строителю.

- Архитектору, - подхватила Точка. Архитектор начертил дом на бумаге, а строители по этому чертежу построили дом. (рис. на доске)

- Не вижу я здесь углов, - заявил нетерпеливый Буратино.

Учитель:

- А вы, ребята, видите? Покажите.

- А где ещё можно встретить углы? (лестница, подоконник под углом, стрелки часов,...)

- Пригодятся ли вам в жизни знания об углах? (строителю, инженеру, астрологу...)

- Хорошо! А теперь прочитайте название темы на доске и скажите: все ли слова вам знакомы? Что они могут означать? Есть ли связь между темой и тем, о чём говорили вначале урока? Сделайте прогноз, что может интересовать Циркуля и Точку?

- Для того, чтобы разобраться со всем этим, давайте вспомним некоторые геометрические термины.

- Дополните предложения:

- Угол – это фигура, образованная ... (двумя лучами имеющими общее начало)

- Углы бывают...(прямые, тупые, острые)

- Прямой угол – это угол, у которого ...(один луч лежит вертикально, а другой горизонтально)

- Острым углом называют угол, который... (меньше прямого)

- Тупым углом называют угол, который ... (больше прямого)

- Угол обозначается ... (одной или тремя буквами)

- Стороны угла – это ...(лучи)

- Вершина угла – это ...(общее начало)

3. Выявление проблемы и её формулировка.

Учитель:

- Теперь наши гости точно уверены, что попали туда, где им могут помочь. Ведь вы так много знаете об углах. А теперь послушайте, с какой проблемой столкнулись они.

- Все говорят **острый угол меньше прямого, а тупой больше прямого**. А какой угол называем **прямым**? (Дети высказывают свои предположения, но решения проблемы не находят)

4. Выдвижение гипотезы.

Шаг 1.

На доске изображение прямого, острого и тупого углов.

Учитель: Сравните углы. (Обучающиеся легко выполняют задание.)

А каким способом вы сейчас сравнивали углы? (Ответ: на глаз.)

На доске два примерно равных угла - практическое задание, сходное с предыдущим.

Учитель: Теперь сравните такие углы. (Ответ: они одинаковые.)

Учитель: Каким способом сравнивали? (Ответ: на глаз.)

Учитель: Можете ли вы утверждать, что это точный способ? (Ответ: нет.)

Учитель: Тогда можно ли утверждать, что эти углы равны? (Ответ: нет.)

Шаг 2. Обучающиеся осознают, что задание не выполнено, возникает реакция затруднения.

Учитель: Итак, что вы хотели сделать? (Сравнить углы.)

Учитель: Какой способ применили? (Ответ: визуальный.)

Учитель: Получилось выполнить задание? (Выполнили, но не можем утверждать, что этот способ точный.) - Побуждение к осознанию противоречия.

Учитель: Оказывается, углы можно измерить и тогда точно можно сказать, что такое прямой угол. Я вам предлагаю закрыть глаза и мысленно перенестись на урок геометрии в 5 класс.

5. Физминутка.

6. Разрешение проблемы на основе гипотезы.

Учитель: На доске вы видите углы, и какие - то числа. А ещё слова. Давайте их прочтём.

Транспортир – это специальный чертёжный прибор для измерения углов.

На нём есть шкала, которая расположена на полуокружности.

А центр на нём отмечен чёрточкой – делением. Всего их 180.

Одно деление равно 1° .

Градус – единица измерения угла (см, м, км – градус). И записывается так 1° .

Учитель: Как и пятиклассники, мы сегодня поучимся определять градусную меру угла.

Рассмотрите свои транспортиры. Найдите центр, шкалу (обучающиеся выполняют задание учителя)

Учитель: Для того, чтобы научиться определять градусную меру познакомимся с алгоритмом измерения углов (на доске).

1. Совместить вершину угла с центром на транспортире.
2. Один из лучей совместить с нулевой отметкой на транспортире.
3. Посмотреть, через какую отметку проходит другой луч, и назвать градусную меру луча.

Учитель: Найдите на доске, определяя визуально, прямой угол. Какое число записано в нём? (90 градусов). (Учитель демонстрирует измерение этого угла на доске, измеряя демонстрационным транспортиром - это половина 180° – полуокружности, отсюда следует, что прямой угол - 90°)

-А теперь докажите то, что говорили об остром и тупом углах (на доске измеряют острый и тупой углы)

Вывод: острый угол – меньше прямого;

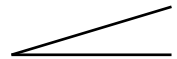
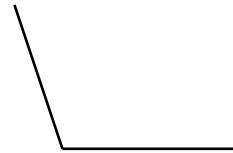
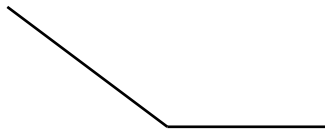
тупой угол – больше прямого.

Практическая работа 1:

- Начертите прямой угол в тетради и измерьте его, подпишите градусную величину.
- Начертите острый угол, измерьте его, подпишите градусную величину; начертите тупой угол и измерьте его, подпишите градусную величину.

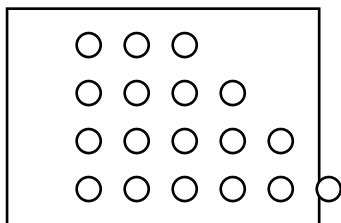
Практическая работа 2:

- У вас на столах карточки, на которых начерчены углы разной величины, измерьте их и запишите результаты на карточках.



Решим логические задачи.

1. Задача на логику.

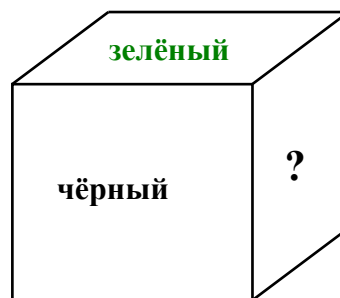
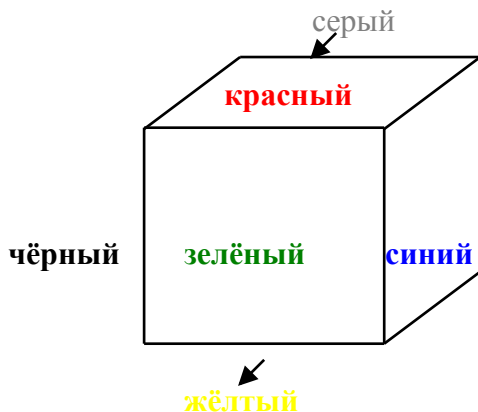


Шоколадные конфеты уложили в коробку в один слой.
Оцените примерно, сколько конфет ещё поместится в коробке
Сделайте расчёты, затем и дайте точный ответ. (6 конфет)
- Как считали?

2. Задача на развитие пространственного мышления.

Мышка бежала, хвостиком вильнула, уронила цветной кубик. Он упал вот так.

У вас на столах рисунок такого же кубика. Угадайте, какого цвета сторона с вопросительным знаком и раскрасьте стороны.



7. Формулировка выводов.

- Так какова градусная мера прямого угла? (90^0)
- Скажите, нужно ли сейчас вам уметь измерять углы? (Важно выслушать все ответы и дать им позитивный комментарий, даже если ответ отрицательный)

8. Итог урока.

- С какими геометрическими понятиями мы познакомились?

9. Рефлексия.

- Понравилась ли вам наглядная геометрия и что больше всего вам понравилось?

Выставление отметок.

- Спасибо за урок.