*Тема урока*: **Измерение углов . Транспортир.**

*Тип урока:* **Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.**

**Цель урока:** Формирование общего понятия о способе измерения углов с помощью транспортира по составленному алгоритму .

**Учебник:** Математика. 5 класс. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др.

**Задачи:**

1. В предметном направлении:

- Познакомить учащихся с прибором для измерения углов – транспортиром и единицей измерения углов – градусом;

- Научить пользоваться транспортиром и измерять углы;

1. В направлении личностного развития:

- Развивать познавательный интерес, мотивацию к предмету;

- Формировать внимание, воображение учащихся, самостоятельность, используя проблемные ситуации и творческие задания;

1. В метапредметном направлении:

- Развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать;

- Формировать представление о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, используя исторический материал.

**Оборудование:** презентация Power Point к уроку по заданной теме, транспортир, раздаточный материал.

**Понятия*:*** *Транспортир, величина угла, градус, градусная мера угла,*

*прямой, острый, тупой и развёрнутый углы и их градусные меры*

*Тема урока*: **Измерение углов . Транспортир.**

*Тип урока:* **Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технология проведения | Деятельность учителя | Задания для учащихся,выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов | Деятельность учеников | Планируемые результаты | | Время |
| предметные | Универсальные учебные действия(УУД) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **1.Организационный.** **Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности**.  Цели:  -актуализировать требования к ученику с позиций учебной деятельности;  -создать условия для формирования внутренней потребности учеников во включении в учебную деятельность; | Учитель предлагает учащимся проверить готовность рабочего места (наличие рабочей тетради, дневника, учебника, ручки, карандашей, инструментов | Слайд 1  Французский писатель XIX века Анатоль Франц однажды заметил, что: «Учиться можно только весело.  Чтобы переваривать эти знания, нужно поглощать их с аппетитом».  Давайте сегодня на уроке будем следовать этому совету.  Будем активны, будем поглощать знания с большим желанием,  потому что они пригодятся вам в дальнейшей жизни. | Дети проверяют готовность рабочего места, настраиваются на работу. |  | **Регулятивные:** самоконтроль; организация учебного места  **Коммуникативные:** умение слушать и вступать в диалог | 1 |
| **2.Актуализация и пробное учебное действие**.**.Целеполагание и мотивация. Создание проблемной ситуации**  Цели:  -создать условия для выполнения учащимися пробного действия  -организовать фиксирование учащимися индивидуального затруднения  -выявить место(шаг,опнрацию),затруднения  -зафиксировать во внешней речи причину затруднения | Организует коммуникативное взаимодействие, в ходе которого учащиеся подготавливаются к необходимости получения новых знаний для выполнения учебных действий.  Учитель активизирует внимание детей, подводит учащихся к рассуждениям по данной теме.. | 1) Какую геометрическую фигуру мы проходили на прошлом уроке?  2) Дайте определение угла. 3)Какие углы называются равными?  4) Какой угол называется  - развернутым?  -прямым?  5)Какие еще бывают углы?  6)Как мы определяли.что угол тупой? Острый?  Слайд 2 и зад №1**(раздаточный материал)**    Рис. 1Можем ли ответить на второй вопрос?Почему?  Предлагаю вам еще одно задание  **Зад.№2(раздаточный материал)**  На рисунках изображены два неравных угла и два неравных отрезка.  – Сравните два задания:  1) Определите, какой из двух данных отрезков больше и на сколько? 2) Определите, какой из данных углов больше и на сколько?  – Сможете ли вы выполнить оба задания полностью?  – Каких умений и каких знаний вам не хватает, чтобы выполнить второе задание? | Учащиеся воспринимают информацию учителя, отвечают на его вопросы, вспоминают понятия с прошлых занятий.  Работают с раздаточным материалом, проводят рассуждения,  Не могут визуально сравнить углы АОВ и СДЕ  Учащиеся записывают результаты измерения отрезков в лист с индивидуальным раздаточным материалом.  Осознают недостаточность знаний ,возникновение затруднения в выполнении задания и необходимость поиска выхода из затруднения. | Уметь определять понятие «угол»,давать определение прямого и развернутого углов | **Личностные:** Установление связи между целью деятельности и ее мотивом **Регулятивные:** Выделение и осознание того, что уже пройдено.  **Коммуникативные:** Выражение своих мыслей, познавательная мотивация.  Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог  Владение диалогической формой речи **Познавательные:** Выстраивание логической цепи рассуждений, формулирование выводов, анализ, синтез, сравнение, обобщение  **Личностные:** Выражение своих мыслей, познавательная мотивация **Регулятивные:** Планирование, прогнозирование, определение и понимание учебной задачи . Постановка цели учебной задачи, синтез. **Коммуникативные:** владение диалогической формой речи | 5  4 |
| **3 Выявление места и причины затруднения.** | Организует коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется и фиксируется отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности. | Мы смогли измерить отрезки с помощью линейки и сравнить их длины,а что у на со вторым заданием ,связанным с углами?  Мы сможем линейкой измерить углы? | Формулируют способ решения проблемы:  – Для того, чтобы определить на сколько один угол больше (или меньше) другого, мы должны уметь измерять углы, а для этого нужно:  знать, какой прибор служит для измерения углов; знать единицу измерения углов. С помощью вопросов учителя формулируют тему урока. | . | **Личностные:**выражение своих мыслей, **Регулятивные:** Целеполагание, выдвижение гипотез **Коммуникативные** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли | 3 |
| **4. Построение проекта выхода из затруднения.**  Цели:  -сформулировать цель урока  -организовать составление совместного плана действий  -определить средства достижения цели | Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации .  Осуществляет показ презентации в режиме диалога – обсуждая с классом, дополняет по ходу, объясняет новую тему:  -транспортир;виды транспортиров  -алгоритм измерения угла | Кто знает ,как называют прибор для измерения углов  Можете сформулировать тему урока?  Тема урока: «Измерение углов.Транспортир».  Цель урока: Научиться измерять углы с помощью транспортира.  Задачи урока:  1.Познакомиться с прибором, который служит для измерения углов.  2.Узнать единицу измерения углов. | Слушают объяснения учителя, вступают с ним в диалог, составляют план достижения цели и определяют средства (алгоритм), формулируют тему урока , активно следят за презентацией. |  | **Личностные:**выражение своих мыслей, познавательная мотивация **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи **Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме выдвижение гипотез и их обоснование,установление причинно следственных связей, создание алгоритма действий **Коммуникативные** постановка вопросов, умение их задавать; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли | 4 |
| **5.Реализация построенного проекта.**  **Цели:**  **-реализовать построенный проект в соответствии с планом**  **-зафиксировать новое знание в речи и знаках** |  | **Из истории появления транспортира** ***(Значимость математики)(СЛАЙД 4)***  Оказывается, эта угловая мера возникла много тысяч лет тому назад  в древнем Вавилоне. Предполагают, что это было связано с созданием первого  календаря. Древние математики нарисовали круг и разделили его на столько  частей, сколько дней в году. Но они думали, что в году не 365а не 360 дней. Поэтому круг, обозначающий год, они разделили на 360 равных частей. Такое изображение было очень полезным, н на нем можно было отмечать каждый прошедший день, и видеть, сколько дней  осталось до конца года. Каждой части дали название – градус. Градусная мера сохранилась и до наших дней. Картинку с древним календарем легко сделать, имея транспортир.  Положите перед собой транспортиры,посмотрите на них и на транспортиры на слайде**.(СЛАЙД 5)**  Вы видите, какие они разные, но какие бы они ни были, у всех есть нечто общее ШКАЛА и ЦЕНТР, об этом мы сейчас и поговорим.  А теперь давайте подробнее рассмотрим ваши транспортиры.  **Шкала** транспортира. Она расположена на полуокружности и пронумерована от 0 до 180. Бывают шкалы двойные: нумерация идет слева направо и справа налево.  **Центр** этой полуокружности отмечен на транспортире точкой или черточкой. Найдите на своем транспортире центр и покажите его  **ВОПРОСЫ:**  У.1)Рассмотрите внимательно шкалу транспортира. Как получить деление транспортира?  Величина одного такого угла принята за единицу (меру) измерения углов,  которая называется **градусом** (слово «градус» - латинское, означает «шаг», «ступень»).  **1 градус** – это единица измерения углов. Обозначение – 10.(Дети записывают в тетради обозначение )  **10** – это угол, величина которого равна 1/180 развёрнутого угла.  Величину угла, выраженную в градусах, называют **градусной мерой** угла.  У.Скажите,а чему равна градусная мера развернутого угла?(180**0** )  -Прямого угла? (90**0** )  -.Сравните градусную меру любого острого угла и прямого.  А если сравнить тупой и развернутый угол*?*  **-А теперь вместе с вами выполним задание№1**  -Измерьте с помощью транспортира угол АВС. Давайте сравним полученные результаты.  Почему они получились разные? В чем проблема? (каждый измеряет по-разному  -Как решить эту проблему? (Нужно создать общий алгоритм измерения углов при помощи транспортира).  **– Как измеряют углы с помощью транспортира?(слайды 6-10)**  1) Нужно вершину угла совместить с центром транспортира. 2) Одна сторона угла должна проходить через нулевую отметку (0° по шкале). 3) Вторая сторона угла должна пересекать шкалу. Нужно посмотреть, через какую   отметку проходит вторая сторона угла. Это и есть величина этого угла.  Если у транспортира есть две шкалы, то надо смотреть на отметку той шкалы, через ноль которой проходит одна из сторон угла. | Изучают транспортиры, отвечают на вопросы учителя  Сравнивают градусные меры острого угла и прямого, тупого угла с острым и прямым  Формулируют с помощью учителя алгоритм измерения углов  Смотрят слайды и выполняют измерение угла АВС  записывают результат измерения в индивидуальный раздаточный материал | Знать транспортир как инструмент для измерения углов ;знать градус как единицу измерения углов;знать градусные меры прямого,развернутого углов;соотношение градусных мер острого угла и прямого,тупого угла с развернутым и прямым | **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. **Коммуникативные** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли | 8 |
| **Физкультминутка**  Цель:  сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся | Учитель проводит физкультминутку. | **Зарядка для глаз 1.Жмуримся**Крепко-крепко зажмуриваем глазки на 4-5 секунд, затем открываем.  **2.Изображаем крылья бабочки**. Моргаем глазами, как бабочка машет крыльями. Движения должны быть без напряжения, быстро, легко и непринужденно.  **3.Играем в светофор**. Знаете, как мигает светофор на перекрестке? Давайте его изображать: закрываем поочередно то правый, то левый глазик.  **4.«Тик-так»**. Глазами изображаем часики, смотрим вправо-влево, как тикает маятник.  **5.Вверх-вниз**. Голову держим прямо, смотрим глазками вверх, а потом вниз.  **6.Часики**. Рисуем большой круг глазами по часовой стрелочке, а затем – против.  **7.Далеко и близко**. В течение 10 секунд смотрим на школьную доску или предмет, расположенный максимально далеко. Затем медленно переводим взор на парту или любой максимально близкий предмет и смотрим в течение 10 секунд.  **8.Делаем массаж**. Закрываем глазки, даем им отдохнуть. Легонько массируем веки пальчиками, но не надавливаем сильно. | Выполняют физические упражнения |  | **Личностные** осознание ценности здоровья**.** | 1 |
| **6. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи.**  **Цели:**  **-организовать усвоение учениками нового способа действий с проговариванием во внешней речи** | Комментирует, направляет работу учащихся | А теперь измерим транспортиром угол MNK(зад .№1 в раздаточном материале) | Ученик у доски (дети в индивид. разд.матер.) измеряет макет угла, прикрепленный к доске магнитом, проговаривая при этом алгоритм измерения углов,записывают величину угла на доске и в инд. листах)  Объясняет, каким является данный угол(тупым или острым) | Уметь пользоваться транспортиром для измерения углов, знать алгоритм измерения углов | **Личностные** проявление терпения и аккуратности  **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. **Познавательные**:выполнение действий по алгоритму **Коммуникативные** Построение речевых высказываний, аргументация своего мнения. |  |
| **7.Самостоятельная работа с самопроверкой** | Продолжает показ презентации  Мотивирует учебную деятельность учащихся с помощью ЭОР. | задание №2- раздаточный материал(вычислить градусные меры 5 углов) | Самостоятельная работа. Осуществляют самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном на доске и результат записывают в индивид. разд.матер |  | **Личностные**  Умение работать с текстовой информацией. Умение анализировать текст, ставить вопросы по содержанию Выражение своих мыслей, познавательная мотивация **Регулятивные:**  Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата **Познавательные**  Выстраивание логической цепи рассуждений, формулирование выводов, анализ, синтез, сравнение, обобщение, выдвижение гипотез и их обоснование | 5 |
| **8. Включение в систему знаний и повторение.** | Подбирает задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала | А теперь , основываясь на результатах измерения в задании №2,заполните таблицу(зад.№3) | Выполняют задания( заполняют таблицу), используя ранее полученные знания | Уметь классифицировать углы в зависимости от их градусной меры. | **Познавательные**  формулирование выводов, анализ, синтез, сравнение, обобщение | 2 |
| **9.Рефлексия учебной деятельности на уроке.**  **Цели:**  **-зафиксировать новое содержание урока**  **-организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности**  **Итог урока** | Учитель организует рефлексию задает вопросы по теме урока:  Справились ли с поставленной в начале урока задачей? Что мы узнали на уроке? Что было трудно? Что осталось непонятным?  . | 1. Ответьте на следующие вопросы:   -С какой темой познакомились на уроке?  -Для чего служит транспортир?  -На сколько делений разделена шкала транспортира?  -Что такое градус? Как его обозначают?  -Сколько градусов содержит прямой угол?  -Сколько градусов содержит развёрнутый угол?  -Расскажите, как измеряют углы транспортиром.  - Найти ошибку в измерениях углов.  Ну, вот теперь я думаю, вы готовы оценить уровень собственных достижений Поднимите руки те, у кого не осталось вопросов по теме измерение углов.  Те, у кого вопросы еще остались и кому нужно еще потренироваться в измерении углов?  Мы научились сегодня измерять углы с помощью транспортира,а как вы ститаете,что еще можно сделать с помощью транспортира? | Отвечают.  Осуществляют рефлексию  Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия |  | **Личностные** личностное самоопределение **Регулятивные:**  самооценка качества усвоения материала **Коммуникативные** Умение слушать и вступать в диалог | 3 |
| **10. Домашнее задание** | Даёт задание на дом и консультацию по домашнему заданию | Учить справочные материалы(на развороте листа со справочным материалом)  №1683,1651 | Записывают задание, задают вопросы |  |  | 1 |