**Государственное казенное общеобразовательное учреждение Ростовской области**

**«Гуковская специальная школа-интернат № 12»**

**(ГКОУ РО Гуковская школа-интернат № 12 )**

**Тема: «Измерение, построение и вычисления при работе с геометрическими фигурами»**

6кл

Учитель математики : В.Н.Чумак

**Тема: «Измерение, построение и вычисления при работе с геометрическими фигурами»(**колодка для граблей)

Цель :учить применять знания ,умения и навыки ,полученные на уроках математики ,на уроках труда при выполнении расчета по изготовлению колодки для граблей.

Задачи:

Расширить знания ,умения при выполнении измерений , построений и вычислений при работе с геометрическим материалом и показать применение на практике(расчет по изготовлению колодки )

Коррегировать мышление путем выполнения заданий на измерение и построение ,побуждать детей делать выводы и применять ЗУН в новых условиях .

Воспитание самостоятельности ,умение работать индивидуально , в паре , в группе ,умение работать по карточкам и со слайдами ,с чертёжными инструментами

Работать над связной речью

Ход урока :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Оргмомент  Ребята ,сегодня мы проводим совместный урок (урок математики и урок труда),в котором мы хотим показать ,что на математику опираются все точные науки. Математика –это точные измерения и вычисления ,это умение переносить знания в новые условия и выполнять измерение ,построение и вычисление в новых условиях.Мы привыкли пользоваться известными нам мерами длины …. НО …Первые единицы измерения в России были были: пядь , локоть ,фут, сажень.(пядь-расстояние между концами указательного пальца и большого пальца,локоть-рсстояние от локтя до конца среднего пальца,фут-длина стопы,сажень-расстояние между концами пальцев распростертых рук)Измеримь «пядь» своей руки.Сколько см?Они были неудобны .Почему, как вы думаете?.... Математика не терпит неточности ,ошибок в вычислениях Так появились меры длины, с которыми мы сейчас оперируем . Математика учит от простого наблюдения ,преобразования, вычисления к сложным выводам ,она устанавливает причинно-следственные связи между явлениями и измерениями, помогает открывать законы развития ,создавая новые орудия труда ,чтобы облегчить его труд Изучая математику, мы совершенствуем себя, изменяем свою жизнь в лучшую сторону.  Комнаты, в которых мы живем, наша мебель, кухонная утварь, бытовая техника имеют геометрическую форму. Без расчетов нельзя спроектировать и построить ни одного здания ,моста ,дороги ,завода машины ,самолета ,космической ракеты .А компьютер ? Это же сплошная математика . **Математика –это мир чисел и измерений ,мир построений и вычислений, а он не терпит ошибок»  А. Белл**  Точность измерения необходима на уроках труда при выполнении чертежа ,при расчетах на заготовках ,при вычислениях и преобразованиях крупных мер длины в мелкие .Сегодня мы будем это выполнять на уроке поэтому серьёзно и внимательно отнеситесь к математическому пониманию расчетов на бумаге .Нам предстоит перенос расчетов на металлические заготовки .  Итак ,мы сейчас будем измерять ,вычерчивать, вычислять ,для того чтобы применить полученные знания в новых условиях на уроках труда для выполнения расчета колодки для граблей. | Беседа учителя с уч-ся дем слайда и побуждени е к размыщлению  Наметить план их дальнейшей работы |
|  | АОЗ  1Какие меры используют сейчас ,чтобы определить длину ,ширину ,высоту? –меры длины  2Назовите единицы измерения длины …..  А давайте сейчас попробуем прочитать эти меры длины взяли лист и нашли задание А вставить пропущенные буквы …… проверим себя  К..л..м..тр  М..тр  Д..ц..м..тр  С..нт..м..тр  М..лл..м..тр  3Перед вами МСМ -меры длины ….Работаем с см и мм слайд  4Выполним преобразования задание В  1см=……мм умножаем на 10  7см= ………мм  9см 4мм =…………мм  20см 8мм= …………..мм  53мм=………см…….мм делим на 10  234мм=…….см……..мм  80мм=………см  **«Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед!» Нельзя научиться работать не уча математику» (А. Нивен)**  (Карточка дифф задание для Дорошенко и Орловой )  Измерить отрезок (даны разные отрезки записать в мм и см (Измеряем на линейки от 0)  Начерти горизонтальные отрезки а=120мм  в=12см .Сравни .Сделай вывод……  Начерти вертикальный отрезок а =80мм и раздели его пополам .  Физминутка (электронная-зрительная) | Фронт опрос  Работа над орф. зоркостью слайд  Раб с таблицей  Преобразование им чисел  Сам раб  проверкой у доски  дифф задание  Самостоят измерение с записью  Работа по заданию  Сам вып сравнение вывод |
|  | ИНМ  Назови геометрические фигуры 1 5 8 6 2 7 Охарактеризуй фигуру №7Работа по инструкции с элементами самостоятельной работы и проговариванием выводов  Работа по инструкции  1Возьмём лист нелинованной бумаги .  2Начертим прямоугольник со сторонами: (чертёж совместный ) а = 200мм ,в =50 мм  3У прямоугольника стороны попарно равны и параллельны .(вывод)  4Разделим боковые стороны прямоугольника пополам 50мм:2= 25мм  5Соединим (.F) и (.M).Получился отрезок FM  6Измерим отрезок FM(сам работа )  7Разделим полученный отрезок на 10 частей . Сколько миллиметров приходится на 1 часть ?(сам работа)  Ребята ,сейчас будьте особенно внимательны при построении чертежа ,нахождении середины прямоугольника и делении отрезка на 10 частей .Проверьте себя на умение использовать прямоугольный треугольник при построении  200мм  м  25мм  50мм  25мм  и.т.д (по рис)  А сейчас мы переходим непосредственно к применению полученных знаний: расчёт и изготовление колодки граблей .Постарайтесь правильно применить свои знания при переносе чертежа с листа нелинованной бумаги на металлическую заготовку с новыми параметрами. Сумейте найти середину заготовки и разделите на нужное количество промежутков | слайд  Игра с матем уклоном  Работа по инструкции устной и письменной  Совместная работа  Объяснение и совместный чертёж |
|  | Закрепление  1Что такое тонкий металл?  2Какие виды металла нам известны?    3Какими инструментами пользуются в слесарном деле?  4Какие виды напильников мы знаем?  5Какие единицы измерения применяются в слесарном деле?  6Для чего необходима разметка  Разметка-это нанесение на поверхность заготовки линий и точек для обозначения границ обработки детали и центров отверстий  Что такое риски?  Риски –это линии ,наносимые на заготовку .Центры отверстий и границы деталей на заготовке отмечают кернерными метками.  **МАТЕМАТИКА**  От точности разметки зависит качество будущего изделия .Измерения делаем точно ,без погрешностей .Помните! На техническом рисунке и на чертеже обязательно проставляют размеры деталей.Учимся читать чертёж –это значит представлять себе детали ,их форму и размеры,а также знать с помощью каких инструментов можно выполнить разметку колодки .  Инструменты применяемые при разметке  .(уч-ся называют инструменты и их использование )  Чертилкиявляются наиболее простым инструментом для нанесения контура детали на поверхность заготовки и представляют собой стержень с заостренным концом рабочей части.  Практическая часть  Чертёж с необходимыми параметрами  Разметка колодки граблей   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Последовательность | экскиз | инструменты | Оборудование | | 1Опилить стороны |  | Напильник ,угольник | Тиски | | 2Отложить размеры |  | Чертилка ,линейка,угольник | Разметочная плита | | 3Провести горизонтальную и вертикальную осевые линии | выполнение по ходу работы | Чертилка ,линейка,угольник | Разметочная плита | | 4Сделать засечки и наметить места отверстий для зубьев | выполнение по ходу работы | Чертилка линейка , циркуль ,кернер раздаточный,молоток | Разметочная плита | | 5Наметить на концах колодки закругления | выполнение по ходу работы | Линейка ,циркуль кернер раздаточный,молоток | Разметочная плита | | 6Накернить границы обработки | выполнение по ходу работы | Кернер раздаточный,молоток | Разметочная плита |   **Практическое выполнение**  Размеры заготовки  300мм  50мм  -сделать разметку на металле  -нанести риски чертилкой ,наметить места отверстий для зубьев  -подготовить деталь к выполнению работ в мастерской  -техника безопасности на уроке при выполнении заготовки    Изготовление колодки(разметка отверстий на колодке для граблей )в мастерской | игра  Фронтальный опрос  Работа по слайду  Работа по таблице  Работа с таблицей  Последовательность выполнения этапов  Работа индивид  Практическое задание  Работа в группах |
|  | Итог Рефлексия -дополни ответ  1. сегодня я узнал…  2. было интересно… или не интересно …….  3. было трудно… мне было легко ……..  4. я выполнял задания… я не смог выполнить задания …….  5. у меня получилось … мне многое непонятно ………Оценивание работ :сопоставление выполнения карточки по математики и изделия –колодки ,выполненной на уроке .Вывод по каждому ученику Сумел ли он использовать приобретенные математические знания при выполнении расчётов и изготовлении колодки для граблей | Осмысление своей работы |