**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..трМ..трД..ц..м..трС..нт..м..трМ..лл..м..тр3Перед вами МСМ -меры длины ….Работаем с см и мм слайд4Выполним преобразования задание В1см=……мм умножаем на 10  7см= ………мм9см 4мм =…………мм20см 8мм= …………..мм53мм=………см…….мм делим на 10234мм=…….см……..мм80мм=………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=120ммв=12см .Сравни .Сделай вывод……Начерти вертикальный отрезок а =80мм и раздели его пополам .Физминутка (электронная-зрительная) | Фронт опрос Работа над орф. зоркостью слайдРаб с таблицейПреобразование им чисел Сам раб проверкой у доски дифф заданиеСамостоят измерение с записью Работа по заданию Сам вып сравнение вывод |
|  | ИНМНазови 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 мм3У прямоугольника стороны попарно равны и параллельны .(вывод)4Разделим боковые стороны прямоугольника пополам 50мм:2= 25мм5Соединим (.F) и (.M).Получился отрезок FM6Измерим 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 25мми.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  | слайдИгра с матем уклоном Работа по инструкции устной и письменнойСовместная 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 заготовкиИзготовление колодки(разметка отверстий на колодке для граблей )в мастерской  | играФронтальный опросРабота по слайдуРабота по таблицеРабота с таблицей Последовательность выполнения этапов Работа индивидПрактическое 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  |