***Горланова С.Н.,*** *преподаватель математики ГБПОУ КТСТГХ*

**ТЕМА**: Измерения в геометрии.

**ТИП УРОКА**: Комбинированный

**ФОРМА УРОКА**: Урок-деловая игра «Строительная Компания»: работа в группах; работа с таблицами; работа с макетами; взаимопроверка; самооценка.

**ЦЕЛИ УРОКА**:

1. Закрепить, обобщить знания обучающихся по теме: «Измерения в геометрии».

2. Стимулировать познавательный интерес к данной теме.

3. Формировать профессионально-значимые качества получаемой профессии.

**ЗАДАЧИ УРОКА:**

1. Показать практическую значимость приобретаемой профессии.

2. Показать межпредметную связь и применение геометрических знаний в будущей профессии.

3. Способствовать развитию пространственного воображения, образного мышления.

4. Совершенствовать навыки геометрических измерений и применения формул.

**ОБОРУДОВАНИЕ**: Мультидиапроектор, макеты (бетонных тумб, оснований и металлической трубы ), модели пространственных фигур (призма, цилиндр), чертежи, измерительные приборы, раздаточные карточки, компьютеры, Интернет.

**МЕЖПРЕДМЕТНАЯ СВЯЗЬ**: технология электросварочных работка, мастер общестроительных работ, мастер сухого строительства, экономика.

**ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***этапы урока*** | ***деятельность преподавателя*** | ***деятельность учащихся*** | ***дополнение,***  ***пояснение*** |
| 1. Организационный момент | Проверка готовности к уроку, объявление об организации фирмы по возведению ограждений для земельных участков.  Объявляется конкурс на название фирмы. | Слушают.    Придумывают название фирмы. | Если затрудняются – дать на выбор несколько вариантов: «МОНОЛИТ», «НАШ ДВОРИК», «УЧАСТОК», «ТЕРРИТОРИЯ», «ОГРАЖДЕНИЕ+», «ЗАБОРГРАД»  Слайд №1,2 |
| 1. Актуализация знаний учащихся | Демонстрация видеоролика (виды различных ограждений)  Демонстрация эскиза ограждения и макетов тумб и труб. | Смотрят видеоролик из интернета и эскиз. | *Слайд №3*  <http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&uinfo=sw-1263-sh-639-fw-1038-fh-448-pd-1&p=1&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&noreask=1&pos=59&rpt=simage&lr=53&img_url=http%3A%2F%2Fwww.zsk.ru%2Ffiles%2Ftitlezabor.JPG> |
| 1. Цель урока. | Какие вопросы можно поставить перед началом работы?   1. Какой объем работы требуется выполнить по возведению забора? 2. Сколько заработает фирма после выполнения заказа? 3. Сколько затратит средств заказчик?   Итак, цель урока: Просчитать затраты на возведение ограждения, эскиз которого предоставил заказчик (эскиз на экране) | Разделяют предстоящую работу на этапы, необходимые для реализации проекта. | *Слайд №3*  *Слайд №4,5* |
| 1. Задачи урока. | Чтобы просчитать затраты на весь проект. Рассмотрим ограждение по элементам:   1. Бетонные тумбы. 2. Бетонные основания. 3. Металлические трубы. 4. Декоративные решетки из металлического прутка.   Необходимо выполнить следующую работу:   1. Залить бетоном тумбы и основания. 2. Покрасить трубы и решетки. | Формулируют вопросы.  Вопрос: сколько необходимо бетона?  Вопрос: сколько необходимо краски? | *Слайд №6,7,8* |
| 1. Формулировка математической задачи. | Для выполнения всех расчетов рассмотрим эскиз с точки зрения геометрии, т.е. разобьём рисунок на отдельные геометрические фигуры (какие?) (добиваться самостоятельных ответов)  Какие формулы нужно знать для расчетов?   1. Объем параллелепипеда. 2. Площадь поверхности цилиндра. 3. Периметр прямоугольника. 4. Длина окружности. | Называют геометрические фигуры.  Называют геометрические измерения. | *слайд №9,10* |
| 1. Повторение формул. | Раздаются опорные сигналы (*Приложение № 1).* Предлагается повторить формулы и заполнить пробелы в формулах. | Повторяют формулы и заполняют опорный сигнал.  Проверяют правильность заполнения. | На экран выводиться правильно заполненный опорный сигнал.  (Проверить опорные сигналы можно на дополнительную оценку)  *слайд№11,12* |
| 1. Ознакомление с исходными данными. | Чтобы просчитать затраты на возведение ограждения необходимо знать стоимость выполняемых работ и стоимость материалов (*приложение № 2).* | Смотрят, слушают разъяснения. | На экране выводится таблица расчетов стоимости работ и стоимости материалов.  *Слайд №13,14* |
| 1. Распределение работы по группам. | Работа рассчитана на 4 группы.  Распределяются задания для каждой группы.  Разъясняются особенности работы с таблицами и критерии оценки за вычисления: выставляются баллы в последней строке таблицы:  5 баллов – оценка 5,  4 балла – оценка 4,  3 балла – оценка 3,  2 балла – на работу не принят.  (Дополнительные баллы за быстрое выполнение задания) | Формируются 4 группы, выбирают бригадира.  Открывают на рабочем столе компьютера таблицы расчетов. *Приложения №3* | На экран выводятся критерии оценки  *Слайд №15* |
| 1. Практическая работа. | Выдаются инструменты для измерений. Оказывается помощь при измерениях. Консультация, проверка результатов. | Распределяют работу в группе.  -измеряют тумбы и трубы (макеты);  -вычисляют параметры по данным измерениям на эскизе;  -заносят измерения в таблицы;  -вычисляют значения по формулам. | Таблицы для каждой бригады находятся на рабочем столе с указанием названия элементов ограждения.  На экране выведен эскиз ограждения с разбивкой по элементам для каждой бригады.  *слайд №16* |
| 1. Работа с таблицами. | Выдаются заполненные таблицы бригадирам для взаимопроверки | -сверяют результаты с таблицами преподавателя;  -выставляют баллы в таблице.  *Приложение №4* | Взаимопроверка:  1 со 2 бригадой,  3 с 4 бригадой. |
| 1. Вычисление итоговых результатов | На доске открывается итоговая таблица (не заполненная) *Приложение №5* | Представитель каждой группы заносит свои цифры в итоговую таблицу. | Итоговая таблица находится на рабочем столе компьютеров и на экране  *Слайд №17* |
| 1. Подведение итогов. | Озвучивание всех сводных сумм для строителей и для заказчика.  Выставление оценок за работу на уроке. | Просчитывают итоговую таблицу по строкам и столбцам. На экране отрывается заполненная итоговая таблица.  Подводят итоги. | *Слайд №18,19* |
| 1. Релаксация. | Задаются вопросы:  -за какой срок была бы выполнена такая работа?  -хорошо ли оплачивается данный труд?  -что нового узнали?  -было ли интересно?  -предложения для рационализации работы. | Слушают, рассуждают. | *Слайд №20,21* |