**Урок 5**

**Тема урока:**

**Решение задач на вычисление объема цилиндрических и конических тел.**

**Тип учебного занятия:** Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности.

**Цели урока:**

* Организовать деятельность учащихся по планированию и совместному осуществлению практической работы.
* Обеспечить применение учащимися знаний и способов действий по решению практической задачи.
* Содействовать развитию у учащихся умений общаться, работать в коллективе над общей задачей.
* Помочь учащимся осознать ценность совместной деятельности.
* Обеспечить эмоциональное восприятия целого, в ходе решения частных вопросов.

**Форма занятия:**

Работа в звеньях по решению единой задачи.

**Оснащение урока:**

 1. Карточки-задания с текстами практических задач.

 2 Карточки-инструкции к решению задач.

3. Таблицы объема тел.

**Ход урока:**

1. Организация занятия.

Проверка готовности учащихся к занятию, постановка целей и задачи урока. Тема урока записывается в тетради и на доске

**II. Повторение ранее изученного материалаизученного.**

Работа с опорными конспектами и таблицами на повторение понятий цилиндрических и конических тел, их поверхности, нахождения объемов тел.

**III. Практическая работа**

1. *Постановка общей цели*:

Рассчитать количество убранного урожая, необходимое количество рейсов, выполненное автомобилем ЗИЛ-131 и расход горючего для его перевозки.

2. *Организационная работа:*

Учащиеся работают в звеньях по 2-3 человека, в каждом звене выбирается бригадир, который отчитывается по своему заданию. Каждому звену дается своя конкретная задача.

**1 Звено.**

*Задание 1.:-* Сахарная свекла ссыпана в кучу конической формы. Длина окружности основания кучи 12,3 метров, образующая равна 2,5 метра. Масса 1 м3 сахарной свеклы 650 кг. Сколько тонн свеклы находится в 20 таких кучах?

*Задание 2:* Сколько необходимо горючего чтобы перевезти всю убранную свеклу с поля, если бак автомобиля ЗИЛ- 131, имеет форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 95х60х32 (размеры даны в см), и расстояние от поля до свекловичного пункта 20 км, средний расход горючего 38 л на 100 км пути. Для перевозки всей свеклы было сделано 24 рейса.

**2 Звено.**

*Задание 1:* Чтобы перевезти 120м3 свеклы необходимо ее загрузить в автомобиль ЗИЛ 131, размеры кузова которого 3,75 м х 2,33 м х 0,58 м, грузоподъемность автомобиля 3750 кг. Сколько нужно сделать рейсов для перевозки свеклы?

(Масса 1 м3 свеклы равна 650 кг).

 *Задание 2:* На полевомстане в училища завезено 10 бочек с горючим. Бочка имеет цилиндрическую форму диаметром 80 см и высотой 150 см. Сколько бензина останется, если для перевозки свеклы израсходовано 365 л?

*Задания дополнительные:*

1. Для наращивания бортов автомобиля ЗИЛ- 131 нужно обточить 4стальных штыря диаметром 2,5 см. Сколько процентов металла уйдет в отходы, если их первоначальный диаметр был 2,7 см.
2. Диаметр цилиндра дизельного двигателя Д-50 равен 110 мм, рабочий объем цилиндра 1,19 л. Определите ход поршня.

Дано: цилиндр Решение:

 Д=110 мм 1,1 дм Vц = ; 4V = рД2Н

 V=1,19л = 1,19дм3 1,19 дм3 Н =  Н=

 Н - ?

Ответ: Н=125мм

**IV.Итог урока**

 Общая оценка работы учащихся в группе, рекомендации учащимся по ликвидации выявленных пробелов в знаниях.

Оценка за практическую работу.

Информация учащихся о наличии эмпирической формулы, которая может быть применена при решении практических задач на вычисления объемов тел, имеющих форму конуса.

**V. Домашнее задание :** повторить формулы, придумать задачу с практическим содержанием.

**VI. Рефлексия.**

Вывод учащихся по проделанной работе, их самооценка и пожелания преподавателю.

**Каждый учащийся определяет свою точку по степени усвоения материала данного урока и на оценочных листах проставляют свои точки**

const

max1

max2

min1

min2

Min3

1. const – урок как урок
2. min1 – «не понял!»
3. min2 – не все понял, но хочу понять
4. max1 – не все понял, прошу помощи!
5. max2 – понял!
6. Min3 – не хочу понимать!