***Тема*: «Прямоугольный параллелепипед»**

**Тема:** «Прямоугольный параллелепипед»

**Тип урока.** Урок изучения нового материала.

**Характеристика темы** **урока.**

Содержанием темы являются введение понятия прямоугольного параллелепипеда и его составляющих элементов, а так же знакомство с названиями этих элементов и расположением их на поверхности прямоугольного параллелепипеда и их свойствами, а так же знакомство с частным видом  прямоугольного параллелепипеда – кубом и также свойствами элементов куба. На уроке будет происходить повторение знаний предыдущих тем: периметр прямоугольника и площадь прямоугольника. На уроке учащиеся познакомятся с построением прямоугольного параллелепипеда на плоскости. При решении задач учащиеся будут применять знания на применение арифметических действий с целыми числами и десятичными дробями.

**Цели** **урока:**

* Наглядно познакомить учащихся с прямоугольным параллелепипедом и научить отличать зрительно от других пространственных тел.
* Познакомить учащихся с названиями составных частей прямоугольного параллелепипеда.
* Рассмотреть свойства рёбер, углов и граней прямоугольного параллелепипеда.
* Познакомить с частным видом прямоугольного параллелепипеда –кубом и свойствами его составных частей и с отличием от свойств составных частей прямоугольного параллелепипеда.
* Решить задачи на нахождение периметров и площадей  частей прямоугольного параллелепипеда и куба.
* Формировать действия, адекватные понятию прямоугольного параллелепипеда, куба, их составных частей и нахождению их периметров и их площадей .

**Оборудование урока:** повседневные рабочие тетради в клеточку, авторучки, карандаши(простые и цветные), фломастеры разноцветные, линейки, компьютеры (ноутбуки), модели демонстрационные: различных видов прямоугольных параллелепипедов, призм, цилиндров, конусов, звездчатых тел, шаров и сфер, экран, плакаты с изображением прямоугольных параллелепипедов на различных стадиях построения, карточки с формулами периметра прямоугольника и квадрата, и площади прямоугольника и квадрата, несколько пар равных фигур (многоугольники и другие геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, эллипс), набор листов в клетку с отмеченными разноцветными точками для проведения пространственного чертежа прямоугольного параллелепипеда.

ХОД УРОКА

**I. Организационный момент**

Воспитательная цель: организовать внимание.

**II. Основная часть**

1. Фронтальный опрос по предыдущей теме.

Вопросы:

– Верно ли, что равные фигуры имеют неравные площади?   
– Как можно это доказать?  
– Верно ли, что если фигура разбита на части, то площадь всей фигуры равна сумме площадей её частей? *.*  
– Верно ли, что если у прямоугольника его длина 3 см, а ширина 2 см, то его площадь равна 10 квадратных сантиметров?   
– Почему? Как найти правильный ответ?  
– Сказать правило нахождения площади прямоугольника  
– Сказать правило нахождения периметра прямоугольника.   
– Сказать правило нахождения  периметра и площади квадрата.

**2.** Запускается [плакат с формулами](2)%20Формулы%20параллелепидеда.ppsx) периметров (P) и площадей (S) прямоугольника (со сторонами равными a и b) и квадрата (со сторонами равными a).

|  |  |
| --- | --- |
| **Прямоугольник** | **Квадрат** |
| Р =  2 (а + в) | Р = 4а |
| S = a**.** b | S = a **.** a |

**3. Новый материал**.

Знакомство с понятием прямоугольного параллелепипеда на моделях.

Знакомство с составными частями прямоугольного параллелепипеда в программе [**Живая математика**](3)%20Вершины,%20ребра,%20грани.gsp).

Элементы прямоугольного параллелепипеда ([демонстрация Power Point](6)%20элементы%20прямоугольного%20параллелепипеда.ppsx)).

Куб, элементы куба.

**4. Решение задач.**

Задачи из учебника № 790 устно рис. 79,

№ 791 ([демонстрация Power Point](7)%20задача%20791.ppsx)),

№ 792 (б) решение с проверкой ([демонстрация Power Point](8)%20реши%20792(б)%20самостоятельно.ppsx)),

решение задачи на экране ([демонстрация Power Point](9)%20реши%20задачу.ppsx)).

**Приложения.** Развертка прямоугольного параллелепипеда ([приложение 1](5)%20развертка.ppsx)) и формулы площади поверхности ([приложение 2](4)%20формула%20площади%20поверхности.ppsx)).

**5. Самостоятельная работа.**

Теста, реализованных в Visual Basic ([Тест](10)%20тест.exe))**.**

**Домашнее задание.** Изготовить из кубов и прямоугольных параллелепипедов фигуры, встречающиеся в технике, архитектуре и окружающем мире. [Презентация Power Point](11)%20презентация.ppsx).

[*Урок окончен*](12)%20урок%20окончен.ppsx)