

Аннотация к рабочей программе по математике и конструированию.

Рабочая программа по математике и конструированию составлена на основе авторской программы для общеобразовательной школы «Математика и конструирование» 1-4 классы», созданной под руководством С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, в соответствии с требованиями ФГОС. Программа разработана на основе Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России содержания общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа составлена из расчёта 1 час в неделю: 2 класс-34 часов; 3 класс-34 часов; 4 класс-34 часов.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу 2 класса

Предметные:

термины: противоположные стороны прямоугольника, диагонали прямоугольника, стороны, углы и вершины многоугольника, окружность, круг, центр -окружности (круга), радиус, диаметр окружности (круга), вписанный прямоугольник, описанная окружность;

-свойства диагоналей прямоугольника (квадрата);

-правила безопасной работы ручным и чертежным инструментом;

-название и назначение различных инструментов (гаечный ключ, отвертка);

-виды соединений и их различия.

Метапредметные результаты:

-чертить окружности, чертить и изготавливать модели: треугольника, прямоугольника (квадрата), круга;

-изготавливать несложные изделия по технологической карте и по технологическому рисунку, составлять несложные технологические карты;

-читать чертеж и изготавливать по чертежу несложные изделия, вносить изменения в изделие по изменениям, внесенным в его чертеж;

-собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов;

-делить фигуры на части по заданным условиям и составлять фигуры из частей, преобразовывать фигуры по заданным условиям.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу 3 класса:

Предметные результаты:

виды треугольников по сторонам и по углам;

свойства диагоналей прямоугольника и квадрата:

единицы площади и соотношения между ними;

термины: периметр многоугольника, площадь прямоугольника (квадрата), пирамида, грани пирамиды, ребра пирамиды, вершина пирамиды, технологическая карта, развертка;

правила безопасной работы при использовании различных инструментов (циркуль, ножницы, шило, отвертка и др.);

названия, назначения деталей конструктора.

Метапредметные результаты:

делить пополам отрезок с помощью циркуля и линейки без делений;

строить треугольник по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений;

строить прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге, используя свойства его диагоналей;

находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата):

находить площадь прямоугольника (квадрата), прямоугольного треугольника:

делить окружность на 2, 4, 8 равных частей и на 3, 6, 12 равных частей;

изготавливать аппликации и модели несложных изделий ВО чертежам, по технологической карте; изготавливать несложный чертеж по рисунку аппликации;

рационально размечать материал;

делить отрезок пополам с использованием циркуля и линейки без делений;

изготавливать несложные изделия из деталей набора «Конструктор»;

поддерживать порядок на рабочем месте.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся, обеспечивающие преемственную связь с курсом математики в 5 классе:

Личностные результаты:

готовность ученика целенаправленно *использовать* знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, *формулировать вопросы, устанавливать*, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Предметные результаты:

конструировать модели плоскостных геометрических фигур, чертить их на бумаге; конструировать модель прямоугольного параллелепипеда (куба);

делить фигуры на части и составлять фигуры из частей; конструировать объект по технологическому чертежу, по технологической карте, по техническому чертежу;

чертить фигуру, симметричную заданной, относительно заданной оси симметрии;

рационально расходовать используемые материалы; работать с чертежными и трудовыми инструментами; контролировать правильность изготовления деталей конструкции и всей конструкции по чертежам;

оценивать качество работы с учетом технологических и эстетических

требований к моделям изделий различных видов;

вычислять площади фигур, равновеликих прямоугольникам (параллелограмм, равнобокая трапеция);

соотносить детали чертежа и детали модели объекта; поддерживать порядок на рабочем месте.

Учащиеся должны знать:

таблицы единиц измерения величин;

геометрические термины и термины, используемые в трудовом обучении: точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник и др.; технологическая карта, чертеж, развертка и др.