

**Аннотация к рабочей программе  
по учебному курсу «Математика и конструирование»  
2а,2б,2в,3а,3б,4а,4б,4в.**

Рабочая программа разработана для обучающихся ГАОУ СО «Гимназия № 8» применительно к учебной программе Волковой С.И., Пчелкиной О.Л. «Математика и конструирование».

Программа «Математика и конструирование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, пособия Волковой С.И., Пчелкиной О.Л. «Математика и конструирование».

Изучение программы предполагает органическое единство мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всём многообразии их взаимного влияния и взаимодействия: мыслительная деятельность и теоретические математические знания создают базу для овладения программой, а специально организованная конструкторско-практическая учебная деятельность создаёт условия не только для формирования элементов технического мышления и конструкторских навыков, но и для развития пространственного воображения и логического мышления, способствует актуализации и углублению математических знаний при их использовании в новых условиях.

**Цели и задачи программы «Математика и конструирование».**

Основная **цель** программы «Математика и конструирование» в начальных классах состоит не только в том, чтобы обеспечить математическую грамотность учащихся (т.е. научить их счёту), но и в том, чтобы сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие.

**Задачи программы:**

развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;  
интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;  
развитие пространственного воображения, аккуратности, внимания, умения анализировать, синтезировать и комбинировать.

**Принципы программы**

**Актуальность** – создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

**Научность** – математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

**Системность** – предполагает преемственность знаний, комплексность в их усвоении;

**Практическая направленность** – содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

**Обеспечение мотивации** – во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

**Принцип междисциплинарной интеграции** – применим к смежным наукам (уроки математика и технология);

Изучение курса предполагает органическое единство мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния и взаимодействия: мыслительная деятельность и теоретические математические знания создают базу для овладения курсом, а специально организованная конструкторско-практическая учебная деятельность (в рамках развивающих игр) создает условия не только для формирования элементов технического мышления и конструкторских навыков, но и

для развития пространственного воображения и логического мышления, способствует актуализации и углублению математических знаний при их использовании в новых условиях.

Конструкторские умения включают в себя умения узнавать основные изученные геометрические фигуры в объектах, выделять их; умения собрать объект из предложенных деталей; умения преобразовать, перестроить самостоятельно построенный объект с целью изменения его функций или свойств, улучшения его дизайна, расширения области применения. Предмет «Математика и конструирование» дает возможность дополнить учебный предмет «Математика» практической конструкторской деятельностью учащихся, а так же предполагает органическое единство мыслительной и практической деятельности учащихся, их взаимного влияния и дополнения одного вида деятельности другим. Мыслительная деятельность и полученные математические знания создают основу для овладения предметом «Математика и конструирование», а конструкторско-практическая деятельность способствует закреплению основы в ходе практического использования математических знаний, повышает уровень осознанности изученного математического материала, создает условия для развития логического мышления и пространственных представлений учащихся.

**Ведущей линией** в методике обучения «Математика и конструирование» является организация конструкторско-практической деятельности учащихся на базе изучаемого геометрического материала.

Межпредметные связи:

с уроками литературного чтения: чтение текстовых задач, работа над содержанием текста;

с уроками русского языка: краткая запись условия задачи, пояснения к действиям, ответа;

с уроками технологии: изготовление пособий (куб, параллелепипед, конус, призма).

В процессе обучения целесообразно использовать следующие образовательные технологии:

- здоровьесберегающие;
- личностно-ориентированные;
- игровые;
- разноуровневое обучение;
- технология оценивания;
- интерактивное обучение;
- проблемное обучение и др.

**Формы организации учебного процесса:** коллективная, групповая, фронтальная, индивидуальная.

**Виды учебных занятий:** урок-игра, урок-презентация, защита проектов, уроки контроля, интегрированные уроки.

**Составители:** учитель начальных классов Цыганова Н.А., учитель высшей квалификационной категории