**Аннотация к рабочей программе «Математика и конструирование»**

Рабочая программа «Математика и конструирование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основоного общего образования.

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.

***Цель:***создание условийдляформирования всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

***Задачи:***

***Познавательный аспект:***

* создать условия для знакомства детей с основными геометрическими понятиями;
* создать условия для интеллектуального развития, для качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
* создать условия для формирования умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
* создать условия для обучения различным приемам работы с бумагой;
* применение знаний, полученных на других уроках для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

***Развивающий аспект:***

* создать условия для развития внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения;
* создать условия для развития познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
* создать условия для умений наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
* создать условия для формирования пространственных представлений и пространственного воображения;
* создать условия для развития языковой культуры;
* создать условия для развития мелкой моторики рук и глазомера;
* создать условия для развития художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей;
* создать условия для выявления и развития математических и творческих способностей.

***Воспитывающий аспект:***

* создать условия для расширения коммуникативных способностей детей;
* создать условия для формирования культуры труда и совершенствования трудовых навыков.

Программа учитывает возрастные особенности школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Отличительной особенностью программы является то, что в работе с детьми данная программа реализуется посредством следующих ***методов***: исследовательских, словесных, наглядных, практических.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований является не только учитель, но и обучающиеся. В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: составление проектов, игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование, дизайн. В рабочей программе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей, поэтому часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель - ученик или ученик-учитель.

**Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение предмета «Математика и конструирование» в 5 классе основной школы отводится по 1 ч в неделю. Программа рассчитана на  **34** ч.

**Форма контроля**

Тесты, практические работы