

**Аннотация к рабочей программе учебного предмета
«Математика и конструирование»
для 2-3 классов начального общего образования**

Сведения о программе

Рабочая программа по математике и конструированию разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования; Примерной программы по математике и конструированию; Основной образовательной программы начального общего образования школы.

Цели изучения предмета: сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие.

Задачи курса: 1) расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения детей; 2) формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами 3) овладение обучающимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников. Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у обучающихся умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания – через включение проектной деятельности. Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности. Требования к уровню освоения содержания учебного предмета: Личностными результатами являются: ●развитие любознательности, сообразительности при выполнении; ●разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; ●развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; ●воспитание чувства справедливости, ответственности; ●развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Метапредметные результаты ●ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ●ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения; ●проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); ●выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; ●анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции; ●составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции; ●выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции; ●сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; ●объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии; ●анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

•моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток; •осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом. Предметные результаты •пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание; •решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения; •геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии; •расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции; •расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу; •разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части; •поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации; •решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность; •распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу); •объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. Универсальные учебные действия •Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. •Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы. •Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. •Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами. •Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. •Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. •Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, •Использовать критерии для обоснования своего суждения. •Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием. •Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Место учебного предмета в учебном плане: в соответствии с Примерным учебным планом начального общего образования и учебным планом школы на изучение предмета «Математика и конструирование» отводится 34 часа (1 час в неделю) 34 учебных недели

Содержание учебного курса: Геометрическая составляющая. Конструирование.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Волкова С. И. Математика и конструирование. 2 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2022г.

Волкова С. И. Математика и конструирование. 3 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2022г.

Примерной образовательной программы начального общего образования, авторской программы авторской программы «Математика и конструирование» (1-4 классы) авторов Волковой С.И., Пчелкиной О.Л. (Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др.]. — 2-е изд. перераб. — М. : Просвещение, 2016. — 124 с.),

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАТЕМАТИКА КОНСТРУИРОВАНИЕ (для 1–4 классов образовательных организаций) Москва 2021г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://bi2o2t.ru/training/sub>

<https://www.soloveycenter.pro/>

<https://onlyege.ru/ege/vpr-4/vpr-matematika-4/>

<https://onlinetestpad.com/ru/tests>

<https://www.klass39.ru/klassnye-resursy/>

<https://www.uchportal.ru/load/47-2-2>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://internet.chgk.info/>

<http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>

Уровень усвоения предмета: базовый