

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования Администрации Одинцовского городского округа

МБОУ Одинцовский лицей № 2

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
начальных классов

_____ Т.А.Лощина

Протокол №1

от "25" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета

_____ И.Е.Шевченко

Протокол №1

от "25" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ В.А.Валуева

Приказ №385

от "01" сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика и конструирование»

для 2 класса начального общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составители: Бордачева Наталья Александровна
Бутенко Татьяна Николаевна
Горст Оксана Викторовна
Щербак Наталия Владимировна
учителя начальных классов

Одинцово 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика и конструирование» для обучающихся 2 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Одной из узловых проблем методики преподавания математики в начальной школе является содержание и методы изучения начального курса геометрии, её огромный развивающий и образовательный потенциал.

Ведущей стороной умственного развития младшего школьника является развитие логического мышления. Для его формирования ребенок должен овладеть определенным минимумом логических знаний и умений. Большими возможностями для развития мыслительных процессов у младших школьников обладает образовательная область "Математика". Развитие сенсорики и моторики рук, пространственного воображения, технического и логического мышления, глазомера, умений работать с различными источниками информации - одна из задач программы «Технология».

Данный интегрированный курс объединяет 2 разноплановых предмета: математику и трудовое обучение. Курс включает следующие разделы:

- геометрическая составляющая;
- конструирование.

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 также 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 курсу «Математика и конструирование» является организация конструкторско-практической деятельности учащихся на базе изучаемого геометрического материала.

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 предмета 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).

Основные положения содержания и структуры курса:

1. Преемственность с действующими в начальных классах курсами математики и трудового обучения, из которого берутся разделы «Работа с бумагой и картоном» и «Техническое моделирование».

2. Существенное усиление геометрического содержания начального курса математики, например, изучение свойств диагоналей прямоугольников, знакомство с многогранниками (куб, пирамида), с телами вращения (цилиндр, шар).

Предлагаемый материал даётся в форме практических заданий, наглядного моделирования с учётом опыта и геометрических представлений детей, является для них интересным и доступным, используется для дальнейшей практической деятельности учащихся. Для лучшего изучения геометрических терминов в материал занятий включены «Сказки о жителях страны Геометрии», ребусы, кроссворды, дидактические игры.

Один из разделов курса посвящён оригами. Перечислить все достоинства этого способа изготовления фигурок из бумаги невозможно. Все фигурки конструируются из моделей изученных детьми геометрических фигур, в дальнейшей работе с которыми происходит повторение и закрепление данного материала, осознание значимости полученных знаний и формирование умений использовать знания в новых условиях. Кроме того, оригами совершенствует мелкую моторику рук, развивает глазомер, способствует концентрации внимания, формирует культуру труда.

В процессе изучения курса «Математика и конструирование» дети учатся:

- работать с чертежом, технологической картой и составлять их;
- работать с чертёжными инструментами;
- определять назначение изготовленного изделия; оценивать качество своей работы с учётом технологических и эстетических требований

На изучение предмета «Математика и конструирование» в 2 классе отводится 1 час в неделю, всего 35 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Геометрическая составляющая», «Конструирование (практические работы)», «Работа с набором «Конструктор», «Оригами».

Геометрическая составляющая

Угол. Построение прямого угла на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника.

Отрезок. Середина отрезка. Деление отрезка пополам.

Прямоугольник (квадрат). Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение сторон треугольника.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Построение прямоугольника, вписанного в окружность, окружности, описанной около прямоугольника (квадрата).

Деление фигур на части и составление фигур из частей. Преобразование фигур по заданным условиям.

Конструирование (практические работы)

Изготовление моделей прямоугольного треугольника, прямоугольника (квадрата) путем сгибания бумаги.

Практическая работа по выявлению равенства противоположных сторон прямоугольника; построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием равенства его противоположных сторон с помощью чертежного треугольника и линейки.

Линии разных типов: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба).

Технологическая карта. Изготовление по технологической карте изделий (пакет для мелких предметов).

Технологический рисунок. Изготовление изделий по технологическому рисунку (подставка для кисточки).

Изготовление модели круга. Кольцо, составление технологической карты для его изготовления.

Изготовление изделий на базе кругов (ребристые шары).

Изготовление по чертежу изделий и аппликаций (закладка для книги, аппликация «Цыпленок»).

Работа с набором «Конструктор»

Ознакомление с видами деталей: их названием, назначением, способами сборки, способами крепления и рабочими инструментами.

Организация рабочего места и правила безопасной работы при работе с набором «Конструктор».

Виды соединений: простое, жесткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное.

Сборка из деталей набора «Конструктор» различных изделий: моделей геометрических фигур, моделей дорожных знаков, игрушек «Петрушка», «Настольная лампа» и др. Изготовление моделей двухосной тележки и аптекарских весов. Разборка изготовленных изделий.

Оригами

Изготовление способом оригами изделий («Воздушный змей», «Щенок», «Жук»).

Изготовление по чертежу аппликаций технических машин («Трактор с тележкой», «Экскаватор»).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Универсальные познавательные учебные действия:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре; применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Универсальные регулятивные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов;
- выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 2 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика и конструирование» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) *Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; . самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) *Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
 - распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
 - выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
 - соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).
 - читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
 - вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).
 - изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.
 - выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
 - вычислять периметр прямоугольника (квадрата)
-
- использовать инструменты, необходимые при вычерчивании, рисовании заготовок (карандаш, резинка, линейка, циркуль);
 - чертить прямые линии по линейке и намеченным точкам;
 - вычерчивать окружность при помощи циркуля по заданному радиусу.
 - применять приемы безопасной работы с инструментами:
 - использовать правила и способы работы с ножницами, циркулем, гаечным и накидным ключами;
-
- комбинировать различные технологии при выполнении одного изделия;
 - изготавливать простейшие изделия (плоские и объёмные) по готовому образцу;
 - комбинировать различные технологии при выполнении одного изделия;
 - оформлять изделия по собственному замыслу;
 - выбирать и заменять материалы и инструменты при выполнении изделий;

- подбирать материал наиболее подходящий для выполнения изделия.

- выделять детали конструкции, называть их форму и определять способ соединения;
- анализировать конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме и готовому образцу;
- изменять детали конструкции изделия для создания разных вариантов изделия;
- анализировать текстовый и слайдовый план изготовления изделия;
- изготавливать конструкцию по слайдовому плану или заданным условиям.

- организовывать рабочее место с помощью учителя для работы с материалом: бумагой, с инструментом: ножницами;
- соблюдать правила безопасной работы с инструментами при выполнении изделия;
- различать материалы и инструменты; определять необходимые материалы и инструменты в зависимости от вида работы;

- при помощи учителя проводить анализ простейших предметов быта по используемому материалу, назначению;
- узнавать и называть основные материалы и их свойства;
- узнавать и называть свойства материалов, изученных во 2 классе: виды бумаги: копировальная, металлизированная, калькированная и их свойства (поверхность, использование);

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Геометрическая составляющая	13		13	https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
2	Конструирование (практические работы)	15		15	https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
3	Оригами	3		3	https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
4	Конструктор	3		3	https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
Резервное время		1		1	
	Общее количество часов по программе	35		35	

Поурочное планирование

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение: виды улов. Практическая работа «Изготовление изделия «Воздушный змей способом оригами».	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
2	Отрезок. Длина отрезка.	1	0	1		https://uchi.ru/teachers/groups/12428844/subjects/1/course_programs/2/lessons/45884
3	Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника	1	0	1		https://uchi.ru/teachers/groups/12428844/subjects/1/course_programs/3/lessons/58559
4	Прямоугольник. Определение прямоугольника. Определение прямоугольника	1	0	1		https://uchi.ru/teachers/groups/12428844/subjects/1/course_programs/2/lessons/48235
5	Противоположные стороны прямоугольника, их свойства.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
6	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1	0	1		https://easyen.ru/load/m/2_klass/m_prezentacija_k_uroku_po_teme_diagonali_prjamougolnika_i_ikh_svojstva/376-1-081890?ysclid=llv20eijcx569864900
7	Квадрат. Определение квадрата.	1	0	1		https://uchi.ru/teachers/groups/12428844/subjects/1/course_programs/2/lessons/48235
8	Закрепление пройденного. Развитие воображения и элементов конструкторского мышления. (контрольная работа)	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
9	Анализ ошибок. Практическая работа «Преобразование	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/

	фигур»					http://school-
10	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
11	Середина отрезка. Деление отрезка пополам.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
12	Свойства диагоналей прямоугольника.	1	0	1		https://easyen.ru/load/m/2_klass/m_prezentacija_k_uroku_po_teme_diagonali_prjamougolnika_i_ikh_svojstva/376-1-081890?ysclid=llv20eijcx569864900
13	Практическая работа «Изготовление пакета для счётных палочек»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
14	Технологический рисунок. Изготовление изделий по технологи-ческому рисунку. Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
15	Свойства диагоналей прямоугольника (квадрата)	1	0	1		https://easyen.ru/load/m/2_klass/m_prezentacija_k_uroku_po_teme_diagonali_prjamougolnika_i_ikh_svojstva/376-1-081890?ysclid=llv20eijcx569864900
16	Закрепление пройденного. Аппликация из геометрических фигур (практическая контрольная работа)	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
17	Анализ ошибок. Окружность. окружности (круга).	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
18	Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
19	Прямоугольник, вписанный в окружность.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-

20	Практическая работа «Изготовление ребристого шара»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
21	Закрепление пройденного. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
22	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
23	Вычерчивание прямоугольника с использованием свойств его диагоналей.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
24	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток». равных частей. Вычерчивание «розеток».	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
25	Практическая работа «Изготовление закладки для книги». Составление технологической карты для изготовления кольца.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
26	Деление фигур на части, подготовка к составлению чертежа	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
27	Практическая работа «Изготовление аппликации «Автомобиль». Чтение чертежа. Соотнесение деталей рисунка и деталей чертежа.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
28	Выполнение чертежа по объекту. (Практическая контрольная работа)	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
29	Анализ ошибок. Практическая работа «Изготовление	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-

	аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»»					
30	Оригами. Изготовление изделий «Щенок»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
31	Оригами. Изготовление изделий «Жук»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
32	Работа с набором «Конструктор»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
33	Работа с набором «Конструктор»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
34	Работа с набором «Конструктор»	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
35	Работа с набором «Конструктор»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/12/3/ http://school-
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	35		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Волкова С.И. Пчёлкина О.Л. «Математика и конструирование» 2 класс. Рабочая тетрадь. Издательство «Просвещение»

Электронное приложение к рабочей тетради по учебному модулю "Математика и конструирование" 2 класс/

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Волкова С.И. Пчёлкина О.Л. «Математика и конструирование» Методическое пособие. «Просвещение»
Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике: 2 класс. – М.:ВАКО

Электронное учебное пособие «Математика и конструирование» для использования во 2-4 классах начальной школы на уроках интегрированного курса «Математика и конструирование»

Логическая математика для младших школьников. М., Поматур, 2014

Чилингирова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике. М., 2017

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Электронное учебное пособие (ЭУП) «Математика и конструирование». – Режим доступа:

<https://pandia.ru/text/80/125/2725.php?ysclid=16rpksu1fk703455975>

<http://www.doc.kaluga.ru/prod/doc027.htm>

Начальная школа. – Режим доступа : <http://school-russia.prosv.ru/>

Начальная школа. Я иду на урок – Режим доступа: <https://nsc.1sept.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, интерактивная доска, мультимедийный проектор

Классная магнитная доска

Экспозиционный экран

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

наборы счётных палочек

набор предметных картинок

наборные полотна

строительный набор, содержащий геометрические тела

демонстрационная оцифрованная линейка

демонстрационный чертёжный угольник

демонстрационный циркуль

палетка

простейшие инструменты и приспособления для решения конструкторско-технологических задач: ножницы школьные со скруглёнными концами, канцелярский нож с выдвижным лезвием, линейка обычная, линейка с бортиком (для работ с ножом), угольник, простой и цветные карандаши, циркуль, кисти для работы с клеем, подставка для кистей, коробочки для мелочи

материалы для изготовления изделий, предусмотренные программным содержанием: бумага (писчая, альбомная, цветная для аппликаций и оригами, крепированная), картон (обычный, гофрированный, цветной), клей ПВА; мучной клейстер, наборы «Конструктор»

специально отведённые места и приспособления для рационального размещения, бережного хранения материалов и инструментов и оптимальной подготовки учащихся к урокам технологии: коробки, укладки, подставки, папки и пр.

