

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования и науки Липецкой области

Отдел образования администрации Добринского муниципального

района Липецкой области

МБОУ "Лицей №1 " п.Добринка"

РАССМОТРЕНО

На заседании МО
учителей начальных
классов

Протокол №1 от «23» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

На заседании
Управляющего Совета
МБОУ "Лицей №1" п.
Добринка

Протокол №1 от «30» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МБОУ «Лицей №1»
п.Добринка

Селивановой Т.М.
Приказ №435 от «30» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математика и конструирование»

в рамках учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 3 классов

п. Добринка - 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Математика и конструирование» в рамках учебного предмета «Математика» для обучающихся 1-3 классов составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение предмета отводится 101 час: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часов (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание курса «Математика и конструирование» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Основное содержание факультативного курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая курса» и «Конструирование».

Геометрическая составляющая

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые.

Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч.

Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Виды углов: прямой,

острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина

ломаной. Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны

многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник,

пятиугольник и т. д. Периметр многоугольника. Виды треугольников: по

соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний);

по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, разносторонний.

Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и

неоцифрованной линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали

прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника

(квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр

многоугольника. Площадь прямоугольника (квадрата), площадь

прямоугольного треугольника. Обозначение геометрических фигур буквами.

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

расположение прямоугольника (квадрата) и окружности.

Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около

прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление

окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных

частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного

параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда.

Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины

куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в

трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной

пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера. Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии.

Конструирование

Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея.

Разметка бумаги по шаблону. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров.

Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники. Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрих-пунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу. Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.

Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлёстку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение курса на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера. — Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. — Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1 КЛАСС

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

- чертить точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную линия, многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник;
- узнает название и назначение материалов (бумага, ткань, проволока);
- название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, ножницы, шаблон, трафарет); правила техники безопасности при работе с названными инструментами;
- представлять и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды простейшие геометрические фигуры; правила личной гигиены;
- собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей;
- преобразовывать, видоизменять фигуру по условию и заданному конечному результату;
- сгибать бумагу, размечать фигуры прямоугольной формы на прямоугольном листе бумаги, изготавливать несложные аппликации из бумаги; - соблюдать порядок на рабочем месте.

2 КЛАСС

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

- чертить и изготовить модель: отрезка, угла, круга, треугольника, квадрата, прямоугольника.
- самостоятельно изготавливать несложные изделия по образцу и по описанию, проводить анализ образца изготовленного изделия, вносить в изготовленный объект изменения по заданным условиям;
- узнавать и выполнять простейшие соединения деталей конструктора: обычное, жесткое, шарнирное, внахлестку.

3 КЛАСС

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- владеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить

алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практичес кие работы	
1.	Знакомство учащихся с основным содержанием курса	1	0	0	http://schoolcollection.edu.ru
2.	Точка. Линия, изображение точки и линий на бумаге. Замкнутая и незамкнутая кривая	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
3.	Виды бумаги и их назначение. Основные приёмы обработки бумаги.	1	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
4-5.	Практическая работа с бумагой: получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой. Линейка. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые.	2	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
6.	Отрезок. Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур, составленных из счётных палочек, по заданным условиям.	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
7-9.	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины.	3	0	3	http://schoolcollection.edu.ru
10.	Луч. Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча.	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru

11.	Сантиметр. Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине.	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
12.	Циркуль. Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
13.	Угол. Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла.	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
14.	Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Изготовление моделей различных углов.	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
15.-16.	Ломаная. Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление модели ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	2	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
17.-18.	Многоугольник. Углы, стороны, вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон.	2	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
19-21.	Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку. Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба.	3	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
22.-23.	Единицы длины: дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.	2	0	1	http://schoolcollection.edu.ru

24.-31	Изготовление геометрического набора треугольников. Изготовление аппликаций с использованием геометрического набора треугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликации с использованием заготовки. Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению	8	0	8	http://schoolcollection.edu.ru
32-33.	Знакомство с техникой оригами. Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата.	2	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	33	0	29	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы	
1 2.	Повторение геометрического материала. Изготовление изделий в технике оригами.	2	0	1	http://school-collection.edu.ru
3.	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника	1	0	1	http://school-collection.edu.ru
4.-8.	Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства. Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника	5	0	5	http://school-collection.edu.ru
9.-10.	Середина отрезка	2	0	2	http://school-collection.edu.ru
11.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	1	0	1	http://school-collection.edu.ru
12-14	Практические работы: «Изготовление пакета для хранения счётных палочек», «Изготовление подставки для кисточки». Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению	3	0	3	http://school-collection.edu.ru
15.- 19..	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность	5	0	4	http://school-collection.edu.ru
20.-22	Практические работы: «Изготовление ребристого шара», «Изготовление аппликации «Цыплёнок»	3	0	3	http://school-collection.edu.ru

23	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток»	1	0	1	http://school-collection.edu.ru
24.- 25..	Чертёж. Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо)	2	0	1	http://school-collection.edu.ru
26-27.	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление чертежа по рисунку изделия	2	0	2	http://school-collection.edu.ru
28.-29.	Изготовление по чертежу аппликаций	2	0	2	http://school-collection.edu.ru
30-31..	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук»	2	0	2	http://school-collection.edu.ru
32.-34.	Работа с набором «Конструктор». Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий	3	0	3	http://school-collection.edu.ru
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	31	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1-2	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник.	2	0	0	http://schoolcollection.edu.ru
3-6	Треугольник. Виды треугольников. Конструирование моделей различных треугольников.	4	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
7-9	Правильная треугольная пирамида. Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата)	3	0	3	http://schoolcollection.edu.ru
10-13	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	4	0	4	http://schoolcollection.edu.ru
14-18	Технологический рисунок	5	0	5	http://schoolcollection.edu.ru
19-20	Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море»	2	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
21-22	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.	2	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
23-25	Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей.	3	0	3	http://schoolcollection.edu.ru
26-27	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.	2	0	2	http://schoolcollection.edu.ru

28	Взаимное расположение окружностей на плоскости	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
29	Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений)	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
30	Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
31	Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм»	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
32	Оригами. Изготовление изделия «Лебедь»	1	0	1	http://schoolcollection.edu.ru
33-34	Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор». Изготовление по приведённым рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	2	0	2	http://schoolcollection.edu.ru
	Общее количество часов по программе	34	0	29	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Знакомство учащихся с основным содержанием курса.	1	0	0	01.09.2023	
2.	Точка. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая	1	0	1	08.09.2023	https://www.youtube.com/watch?v=mFZ1s https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/tochki-i-linii
3.	Виды бумаги и их назначение. Основные приёмы обработки бумаги.	1	0	1	15.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/lesson/0488/
4.	Получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой.	1	0	1	22.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/lesson/0488/
5.	Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые.	1	0	1	29.09.2023	https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/tochki-i-linii
6.	Отрезок. Вычерчивание отрезка с использованием линейки.	1	0	1	06.10.2023	https://www.youtube.com/watch?v=mFZ1s
7.	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины.	1	0	1	13.10.2023	

	пятиугольник и др.					3aQMg&t=3s
18.	Классификация многоугольников по числу сторон.	1	0	0	12.01.2023	https://www.youtube.com/watch?_an0&t=1s
19.	Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку	1	0	1	19.01.2023	https://www.youtube.com/watch?_an0&t=1s
20.	Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник.	1	0	1	26.01.2023	https://www.youtube.com/watch?PFME
21.	Чертеж. Обозначение на чертеже линии сгиба.	1	0	1	02.02.2023	https://interneturok.ru/lesson/matklass/chisla-ot-1-do-100-numerats
22.	Единицы длины: дециметр, метр.	1	0	1	09.02.2023	https://interneturok.ru/lesson/matklass/chisla-ot-1-do-100-numerats
23.	Соотношения между единицами длины.	1	0	0	01.03.2023	https://interneturok.ru/lesson/matklass/chisla-ot-1-do-100-numerats
24.	Изготовление геометрического набора треугольников.	1	0	1	15.03.2023	
25.	Изготовление аппликаций «Домик» с использованием геометрического набора треугольников.	1	0	1	22.03.2023	http://schoolcollection.edu.ru
26.	Изготовление аппликаций «Чайник» с использованием геометрического набора треугольников.	1	0	1	05.04.2023	http://schoolcollection.edu.ru
27.	Изготовление аппликации «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	1	0	1	12.04.2023	http://schoolcollection.edu.ru

28.	Изготовление набора «Геометрическая мозаика».	1	0	1	19.04.2023	http://schoolcollection.edu.ru
29.	Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика».	1	0	1	26.04.2023	http://schoolcollection.edu.ru
30.	Изготовление аппликации с использованием заготовки.	1	0	1	27.04.2023	http://schoolcollection.edu.ru
31.	Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению	1	0	1	03.05.2023	http://schoolcollection.edu.ru
32.	Знакомство с техникой оригами.	1	0	0	17.05.2023	
33.	Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата.	1	0	1	24.05.2023	http://schoolcollection.edu.ru

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 класс

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	1	0	0	01.09.2023	https://easyen.ru/load/m/2_klass/m_prezentacija_k_u_nie_izdelija_vozdushnyj_zmej/376-1-0-81836
2.	Изготовление изделий в технике оригами – «Воздушный змей»	1	0	1	08.09.2023	https://youtu.be/hFeaXabKAdY
3.	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника.	1	0	1	15.09.2023	https://youtu.be/YIMSTkY7-sM
4.	Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	1	0	1	22.09.2023	https://youtu.be/mb93X7CQSD0
5.	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1	0	0	29.09.2023	https://yandex.ru/video/preview/8509990989491648 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3696/start/212189/
6.	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1	0	1	6.10.2023	https://yandex.ru/video/preview/8509990989491648
7.	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	1	0	1	13.10.2023	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/start/212314/
8.	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	1	0	1	20.10.2023	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/train/211876/

9.	Середина отрезка.	1	0	0	27.10.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-2-kl-polovina-5300674.html?ysclid=lm84i84e789724202
10.	Середина отрезка.	1	0	1	10.11.2023	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-2-kl-polovina-5300674.html?ysclid=lm84i84e789724202
11.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	1	0	1	17.11.2023	
12.	«Изготовление пакета для хранения счётных палочек»	1	0	1	24.11.2022	
13.	«Изготовление подставки для кисточки»	1	0	1	01.12.2023	http://schoolcollection.edu.ru
14.	Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению	1	0	1	08.12.2023	http://schoolcollection.edu.ru
15.	Окружность.	1	0	1	15.12.2023	https://youtu.be/kBTkuSiGWOY
16.	Круг.	1	0	1	22.12.2023	https://youtu.be/kBTkuSiGWOY
17.	Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	1	0	1	29.12.2023	https://youtu.be/kBTkuSiGWOY
18.	Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	1	0	1	12.01.2024	
19.	Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	1	0	1	13.01.2024	
20.	Практическая работа: «Изготовление ребристого шара».	1	0	1	19.01.2024	
21.	Практическая работа: «Изготовление ребристого шара».	1	0	1	26.01.2024	

22.	Практическая работа: «Изготовление аппликации «Цыплёнок»».	1	0	1	02.02.2024	http://school-collection.edu.ru
23.	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток»	1	0	1	09.02.2024	https://multiurok.ru/files/konspekt-vneklassnogo-za-konst.html?ysclid=lm84ry8drh119166903
24.	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки» по чертежу с использованием прямоугольников, треугольников, кругов.	1	0	1	16.02.2024	https://youtu.be/nimZ3owzMIo
25.	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо)	1	0	1	01.03.2024	
26.	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление аппликации «Автомобиль».	1	0	1	15.03.2024	http://schoolcollection.edu.ru
27.	Изготовление чертежа по рисунку изделия.	1	0	1	22.03.2024	http://schoolcollection.edu.ru
28.	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой».	1	0	1	05.04.2024	
29.	Изготовление по чертежу аппликации «Экскаватор».	1	0	1	12.04.2024	
30.	Оригами. Изготовление изделия «Щенок».	1	0	1	19.04.2024	http://schoolcollection.edu.ru
31.	Оригами. Изготовление изделия «Жук».	1	0	1	26.04.2024	http://schoolcollection.edu.ru

32.	Приёмы работы с деталями и инструментами набора «Конструктор».. Виды соединений.	1	0	1	03.05.2024	
33.	Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».	1	0	1	17.05.2024	
34.	Усовершенствование изготовленных изделий.	1	0	1	24.05.2024	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник	1	0	0	01.09.2023	https://youtu.be/g9WX2CIRX3A
2.	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник	1	0	0	08.09.2023	https://youtu.be/fjinem1xNdg
3.	Треугольник. Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1	0	0	15.09.2023	https://youtu.be/S-16fTRzfBM VIDEOUROKI.NET
4.	Построение треугольника по трём сторонам.	1	0	1	22.09.2023	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-natemu-postroenietreugolnika-po-trem-storonam4643126.html
5.	Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	1	0	0	29.09.2023	https://videouroki.net/video/26postroeniie-triughol-nika-po-triomeliementam.html
6.	Конструирование моделей различных треугольников.	1	0	1	06.10.2023	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-natemu-postroenietreugolnika-po-trem-storonam4643126.html
7.	Изготовление каркасной модели правильной треугольной	1	0	1	13.10.2023	https://videouroki.net/video/26postroeniie-triughol-nika-po-triomeliementam.html

	пирамиды из счётных палочек.					
8.	Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды из счётных палочек. Вершины, грани и рёбра пирамиды.	1	0	1	20.10.2023	
9.	Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата)	1	0	1	27.10.2023	
10.	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	1	0	1	10.11.2023	
11.	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	1	0	1	17.11.2023	
12.	Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	1	0	1	24.11.2023	http://schoolcollection.edu.ru
13.	Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	1	0	1	01.12.2023	http://schoolcollection.edu.ru
14.	Чертёж.	1	0	1	08.12.2023	
15.	Изготовление по чертежам аппликаций «Домик».	1	0	1	15.12.2023	
16.	Изготовление по чертежам аппликаций «Бульдозер».	1	0	1	22.12.2023	http://schoolcollection.edu.ru

17.	Составление аппликаций различных фигур из различных частей.	1	0	1	29.12.2023	
18.	Технологический рисунок.	1	0	1	12.01.2024	
19.	Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море»	1	0	1	13.01.2024	https://youtu.be/Mqg2ZIn-WTI
20.	Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море»	1	0	1	19.01.2024	https://youtu.be/Mqg2ZIn-WTI
21.	Площадь. Единицы площади.	1	0	0	26.01.2024	https://youtu.be/gP6AG98SgoY
22.	Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.	1	0	1	02.02.2024	https://youtu.be/gP6AG98SgoY
23.	Разметка окружности.	1	0	1	09.02.2024	http://schoolcollection.edu.ru
24.	Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей.	1	0	1	16.02.2024	https://youtu.be/nzxBxLEGfMU
25.	Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей.	1	0	1	01.03.2024	https://ppt-online.org/928754
26.	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.	1	0	1	15.03.2024	https://youtu.be/nzxBxLEGfMU
27.	Изготовление модели часов	1	0	1	22.03.2024	
28.	Взаимное расположение окружностей на плоскости	1	0	1	05.04.2024	

29.	Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений)	1	0	1	12.04.2024	
30.	Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	1	1	1	19.04.2024	http://schoolcollection.edu.ru
31.	Изготовление аппликации «Паровоз».	1	0	1	26.04.2024	
32.	Оригами. Изготовление изделия «Лебедь»	1	0	1	03.05.2024	
33.	Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор». Изготовление по приведённым рисункам моделей «Подъёмный кран».	1	0	1	17.05.2024	http://schoolcollection.edu.ru
34.	Изготовление по приведённым рисункам модели «Транспортёр».	1	0	1	24.05.2024	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 1 класса общеобразовательных учреждений / Волкова С. И., Пчелкина О. Л. — М.: Просвещение, 2019.
2. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 2 класса общеобразовательных учреждений / Волкова С. И., Пчелкина О. Л. — М.: Просвещение, 2019.
3. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 3 класса общеобразовательных учреждений / Волкова С. И., Пчелкина О. Л. — М.: Просвещение, 2019.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика.

Методические рекомендации. 1 класс. Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика.

Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика.

Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика.

Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://nachalka.info> Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.

<http://www.openclass.ru> Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

<http://interneturok.ru> Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

<http://pedsovet.su> - база разработок для учителей начальных классов

<http://musabiqe.edu.az> - сайт для учителей начальных классов

<http://www.4stupeni.ru> - клуб учителей начальной школы

<http://trudovik.ucoz.ua> - материалы для уроков учителю начальных классов

<https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

<https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

<https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий
разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов

