

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
МКУ "Управление образования г.Енисейска"
МБОУ «СШ №3 имени А.Н.Першиной»

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединения учителей ООО
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе
Баскова Т.А.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СШ №3
имени А.Н.Першиной»
_____ С.В.Тараторкина
Приказ №148 от 31.08.2023

Рабочая программа
по учебному предмету

Математика и конструирование _____
(наименование учебного предмета (курса))

_____ 3 класс начальные классы _____
(уровень, ступень образования)

_____ 1 год _____
(срок реализации программы)

Разработчик программы: Баскова Т. А.,
Ермохина Ю. А.- учитель начальных
классов

г. Енисейск, 2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Математика и конструирование» разработана на основе авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой «Математика и конструирование» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Программа направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Курс программы «Математика и конструирование» рассчитан на четыре года обучения для 1-4 классов. На освоение программы отводится **по 34 часа (1 класс – 33 часа)**.

Для реализации программного содержания используется следующий **учебно-методический комплект**:

- Математика и конструирование. Рабочие тетради для 3 класса, авт. С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина; издательство «Просвещение» - 2021 г.

Целью курса является саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Задачи курса:

- формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений;
- развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения (на основе решения задач по моделированию и отображению объекта и процесса его преобразования в форме моделей: рисунков, планов, схем, чертежей); творческого мышления (на основе решения художественных и конструкторско-технологических задач);
- развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание,
- планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
- формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности;
- формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
- ознакомление с миром профессий и их социальным значением, историей возникновения и развития.

Содержание курса «Математика и конструирование»

Геометрическая составляющая

1. Пространственные, линейные и плоскостные представления.

Пространственные представления. Расположение объектов: сверху, внизу, справа, слева, перед, за, между, рядом. Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Получение прямой линии путем перегибания листа бумаги. Вычерчивание прямой. Изучение свойств прямой линии. Отрезок прямой. Луч. Рассмотрение и изготовление моделей отрезков путем перегибания листа бумаги, вырезание полосок бумаги, сгибание кусков проволоки (складывание стрелы, оригами: бабочка, птица). Отыскивание моделей отрезков в окружающих предметах. Сравнение отрезков «на глаз», наложением. Вычеркивание отрезков разной длины, размещение их в порядке возрастания, убывания.

2. Ломаная линия.

Отрезок. Конструирование линейных и плоскостных объектов из отрезков одинаковой длины (счетных палочек) и отрезков разной длины (куски проволоки) - геометрических фигур, букв, цифр, различных предметов: елочки, домики, лодочки с парусом.

Представление о плоском угле. Конструирование моделей угла из палочек, проволоки, бумаги или картона.

Сравнение углов «на глаз» и путем наложения. Выделение равных углов. Отыскивание углов в окружающих предметах. Построение углов. Знакомство с прямым углом.

Ломаная линия. Изготовление модели ломаной линии из палочек, проволоки: геометрические фигуры, каркасы космических объектов. Рисование ломаной линии.

3. Простейшие геометрические фигуры. Многоугольник.

Простейшие геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат. Получение этих фигур путём перегибания листа бумаги, путём сгибания куска проволоки, выкладывания палочек, по шаблону, трафарету.

Многоугольник. Изготовление многоугольника на плоскости из палочек (одинаковой и разной длины), из кусков проволоки.

Построение многоугольника из простейших геометрических фигур: прямоугольников, квадратов, треугольников. Разбиение многоугольника на прямоугольники, квадраты, треугольники.

Конструирование различных композиций, бордюров из геометрических фигур на плоскости. Составление плоских предметов из заданных частей геометрической формы. Выполнение заданий на видоизменение данной или построенной фигуры. Используем Математический набор для первоклассника, бумагу, лёгкий картон.

4. Величины геометрических фигур.

Измерение длины и ширины прямоугольника. Понятие площади прямоугольника. Определение размеров заготовки прямоугольной (квадратной) формы. Разметка и вырезание прямоугольника заданных размеров по краю бумаги прямоугольной формы.

Изделия: закладки, открытки, игрушки, аппликации, тематические композиции из геометрических фигур по образцу, по описанию, по замыслу, по указанию их назначения.

5. Систематизация и обобщение знаний.

Повторение пройденного материала. Подведение итогов. Выставка лучших работ. Награждение обучающихся. (Отметок нет.)

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, сплошная тонкая, штрихпунктирная. 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 различных моделей геометрических фигур и изделий.

Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания.

Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

Геометрическая составляющая

Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.

Виды треугольников по сторонам: равносторонний, разносторонний, равнобедренный.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.

Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Треугольная правильная пирамида. Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины.

Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Свойства диагоналей квадрата.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.

Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей.

Деление окружности (круга) на 3, 6, 12 равных частей.

Взаимное расположение окружностей на плоскости.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

Вписанный в окружность треугольник.

Конструирование

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды из двух бумажных полосок, разделенных на 4 равных равносторонних треугольника

Изготовление из бумажных полосок игрушки (флексатон – “гнуший многоугольник”).

Изготовление по чертежу аппликации “Домик”

Изготовление по чертежу аппликации “Бульдозер”

Изготовление по технологической карте композицию “Яхты в море”

Изготовление цветка из цветной бумаги с использованием умений учащихся делить круг на 8 равных частей.

Изготовление модели часов с круглым циферблатом с использованием умений учащихся делить круг на 12 частей

Изготовление аппликации “Паровоз” с предварительным изготовлением чертежа по рисунку

Изготовление из деталей конструктора подъёмного крана.

Изготовление модели действующего транспортера. Анализ изготовленной модели, её усовершенствование по заданным условиям.

Курс «Математика и конструирование»

Особое место в 3-ем классе занимают упражнения по преобразованию геометрических фигур. Продолжается работа по расширению геометрических знаний:

идет знакомство с симметрией, более широко дается понятие периметра и площади фигур. Дети знакомятся с понятиями: симметрично, ось симметрии. Находят ось (оси) симметрии различных геометрических фигур практическим путем. Учатся строить точки и отрезки, симметричные данным. При изучении темы «Периметр» дети вначале практическим путем находят периметр геометрических фигур, затем, опираясь на свойства геометрических фигур, выводят формулы нахождения периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, а также находят периметры более сложных по форме геометрических фигур.

Для формирования представлений о площади сначала уточняются представления детей о площади, затем площади фигур сравниваются с помощью различных мерок. Затем идет знакомство с единицами площади (1см^2 , 1дм^2 , 1м^2), учатся измерять площадь прямоугольника и вычислять ее косвенным путем, который заключается в измерении длин сторон данной фигуры и в нахождении произведения полученных чисел.

Работа по изготовлению моделей геометрических фигур и композиций из них сопровождается вычерчиванием промежуточных или конечных результатов, учащиеся подводятся к пониманию роли и значения в конструкторской деятельности, у них формируются умения выполнять чертёж, читать его, вносить дополнения и др.

Общая характеристика курса

Основные положения курса решают блок задач, связанных с формированием эстетической компоненты личности в процессе деятельностного освоения мира. Курс развивающе - обучающий по своему характеру с приоритетом развивающей функции, интегрированный по своей сути. В его основе лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат математической деятельности обучающихся.

Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы:

математика – моделирование, выполнение расчётов, вычислений, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами;

окружающий мир – рассмотрение и анализ природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера; природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, изучение этнокультурных традиций.

родной язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов и способов их обработки; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

изобразительное искусство – использование средств художественной выразительности в целях гармонизации форм и конструкций, изготовление изделий на основе законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной художественно-творческой деятельности детей, начиная с первого класса. Репродуктивным остаётся только освоение новых изобразительных и технологических приёмов, конструктивных особенностей. Разнообразные по видам практические работы, выполняемые обучающимися, должны соответствовать единым требованиям: эстетичность, практическая значимость (личная или общественная), доступность, а также целесообразность, экологичность.

Деятельность обучающихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски и находки в процессе созерцания, размышления и самореализации. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Результаты практического труда могут быть оценены по следующим критериям: качество выполнения отдельных приёмов и операций и работы в целом. Показателем уровня сформированности универсальных учебных действий является степень самостоятельности, характер деятельности (репродуктивная или продуктивная). Творческие поиски и находки поощряются в словесной одобрительной форме.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и конструирование» в 3 классе

Данная рабочая программа обеспечивает развитие у обучающихся 3 класса следующих личностных и метапредметных результатов.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами.

понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;

проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;

осваивать положительный и позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

понимать и принимать элементарные правила работы в группе:

проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.; .

Обучающийся получит возможность для формирования:

профессиональное, жизненное самоопределение;

учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам

решения новых учебных и практических задач;

способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

Регулятивные – умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу; умение сохранять заданную цель, умение видеть указанную ошибку и исправлять ее по указанию взрослого. понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

Обучающийся получит возможность научиться: целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма; преодолению импульсивности, произвольности; волевой саморегуляции понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;

составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

Познавательные УУД Обучающийся научится:

понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий проводить сравнение объектов с целью выделения их различий,

различать существенные и несущественные признаки;

находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;

Обучающийся получит возможность научиться: понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях; систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится: воспринимать и обсуждать различные точки зрения ; уважительно вести диалог с товарищами;

принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками:

определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;

Обучающийся получит возможность научиться: слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник; аргументировано выражать свое мнение; совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре),

распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

Предметные результаты Обучающийся научится:

находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга); распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг); находить сходство и различие геометрических фигур измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними; чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки; выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету строить несложные цепочки логических рассуждений; определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку .

Обучающийся получит возможность научиться: выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами соотносить и сравнивать величины выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> – определять площади геометрических фигур, используя разные единицы измерения площади, – применять свойства арифметических действий; вычислять периметр прямоугольника (квадрата), треугольника; – находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне; – переводить одни единицы измерения величин в другие; – соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда; – рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки; – выполнять технический рисунок несложного изделия. 	<ul style="list-style-type: none"> – изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур; – использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий; – находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне, по площади и известной стороне; – рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки; – выполнять технический рисунок несложного изделия по его образцу; – читать технический рисунок и изготовить по нему изделие; – вносить в изделие изменения по заданным условиям и отражать их в техническом рисунке.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

- 1) Составление альбома лучших работ.
- 2) Проведение выставок работ обучающихся в классе, в школе.

Пункт «СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ», является Приложением к Рабочей программе который включает в себя:

- Критерии оценивания результатов
- График контрольных мероприятий
- Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дея –ть учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Повторение геометрического материала.	2			4.09,11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e	-Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
2	Виды треугольников. Правильная треугольная пирамида.	7		16.10 Практическая работа № 1 «Изготовление модели правильной треугольной пирамиды». 23.10 Практическая работа № 2 «Изготовление игрушки, которая может менять форму и цвет».	18.09,25.09, 2.10,9.10, 16.10,23.10 13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200	- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими
3	Периметр многоугольника.	11		27.11 Практическая	20.11,27.11 4.12,11.12,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc	индивидуальных и групповых

	Чертёж.			№ 3 работа «Изготовление аппликации «Домик»». 4.12 Практическая работа № 4 «Изготовление аппликации «Бульдозер». 5.02 Практическая работа №5 « Изготовление композиции Яхты в море»».	18.12,25.12 15.01,22.01 29.01,5.02 12.02		исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобретать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
4	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата).	2			19.02,26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e	- Применение в ходе урока интерактивного взаимодействия обучающихся (дискуссии, урок -
5	Вычерчивание окружности. Деление окружности на равные части. Взаимное расположение	9		15.04 Практическая работа № 6 «Изготовление цветка из цветной бумаги с	4.03,11.03 18.03,1.04 8.04,15.04 22.04,27.04 6.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6	

	окружностей на плоскости.			использованием деления круга на 3, 6, 12 равных частей». 27.04 Практическая работа № 7 «Изготовление модели часов».			деловая игра, групповая работа или работа в парах и др.). -Использование ИКТ -Проведение этапа рефлексии на каждом уроке, что позволяет корректировать воспитательные задачи урока.
6	Закрепление. Конструирование. Практическая работа «Изготовление аппликации «Паровоз».	1	Зачет	Практическая работа №8 «Изготовление аппликации «Паровоз»».	13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40	
ИТОГО: 34ч.							

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение пройденного.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2.	Построение отрезка, равного заданному, с использованием циркуля. Многоугольники.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
3.	Треугольник. Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1				
4.	Построение треугольника по трем сторонам.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5.	Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный.	1				
6.	Конструирование различных треугольников.	.1				
7.	Знакомство с правильной треугольной пирамидой. <i>Практическая работа №1</i> «Изготовление модели пирамиды сплетением из двух полос»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
8.	Вершины, грани и рёбра пирамиды. Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды.	1				
9.	Обобщение по теме «Виды треугольников. Правильная треугольная пирамида». <i>Практическая работа №2</i> «Изготовление геометрической игрушки на основе равносторонних треугольников»	1		1		
10.	Периметр многоугольника	1				

11.	Свойства диагоналей прямоугольника.	1				
12.	Свойства диагоналей прямоугольника. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	1				
13.	Чертёж. <u>Практическая работа №3</u> «Изготовление по чертежам аппликации «Домик»	1		1		
14.	Свойства диагоналей квадрата.	1				
15.	Свойства диагоналей квадрата. Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	1				
16.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника и квадрата.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
17.	Чертёж. <u>Практическая работа №4</u> «Изготовление по чертежам аппликации «Бульдозер»	1		1		
18.	Закрепление по теме «Периметр многоугольника»	1				
19.	Закрепление по теме «Периметр многоугольника»					
20.	Технологический рисунок. <u>Практическая работа №5</u> «Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море»	1		1		
21.	Площадь. Единицы площади. Сравнение площадей. Площадь прямоугольника (квадрата).	1				
22.	Площадь прямоугольного треугольника.	1				
23.	Разметка окружности.	1				
24.	Деление окружности (круга) на 2,4,8 равных частей.	1				
25.	Деление окружности (круга) на равные части. <u>Практическая работа №6</u> «Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей».	.1		1		
26.	Деление окружности (круга) на 3,6,12 равных частей.	1				
27.	Деление окружности (круга) на равные части. <u>Практическая работа №7</u> «Изготовление модели часов».	1				
28.	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	1				
29.	Деление отрезка пополам без определения его длины (с	1				

	использованием циркуля и линейки без делений).					
30.	Вписанный в окружность треугольник.	1				
31.	Обобщение по теме «Окружности». <u>Практическая работа №8</u> «Изготовление аппликации «Паровоз».	1		1		
32.	<u>Практическая работа №9</u> «Изготовление и использование геометрической игры «Танграм».	1		1		
33.	Оригами. <u>Практическая работа №10</u> «Изготовление изделия «Лебедь».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
34.	Техническое конструирование. <u>Практическая работа №11</u> «Изготовление модели подъёмного крана и транспортёра».	1		1		
	Всего	34		11		

Материально-техническое обеспечение

1. Книгопечатная продукция

- Сборник рабочих программ Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебной системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей образовательных организаций М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др. Москва. Издательство «Просвещение» - 2011.
- Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.: «Просвещение», 2009.
- С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
- Моро М. И. и др. Математика: Рабочие программы: 1-4 классы.
- Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику: 3 класс.
- Математика и конструирование. Пособие для учащихся 3 класса начальной школы, авт. С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, издательство «Просвещение» - 2016 г.

2. Технические средства

- Классная доска.
- Магнитная доска.
- Персональный компьютер с принтером.
- Интерактивная доска.

3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Наборы счётных палочек.
- Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
- Демонстрационная оцифрованная линейка.
- Демонстрационный чертёжный треугольник.
- Демонстрационный циркуль.

Система оценки достижения планируемых результатов.

Критерии оценивания.

Знания и умения учащихся оцениваются на основании письменных, устных ответов (выступлений), а также практической деятельности, учитывая их соответствие требованиям программы обучения, по пятибалльной системе оценивания.

1. **Оценку «5»** получает учащийся, чей устный ответ (выступление), письменная работа, практическая деятельность или их результат соответствуют в полной мере требованиям программы обучения. Если при оценивании учебного результата используется зачет в баллах, то оценку «5» получает учащийся, набравший 90 – 100% от максимально возможного количества баллов.

2. **Оценку «4»** получает учащийся, чей устный ответ (выступление), письменная работа, практическая деятельность или их результат в общем соответствуют требованиям программы обучения, но недостаточно полные или имеются мелкие ошибки. Если при оценивании учебного результата используется зачет в баллах, то оценку «4» получает учащийся, набравший 70 – 89% от максимально возможного количества баллов.

3. **Оценку «3»** получает учащийся, чей устный ответ (выступление), письменная работа, практическая деятельность или их результат соответствуют требованиям программы обучения, но имеются недостатки и ошибки. Если при оценивании учебного результата используется зачет в баллах, то оценку «3» получает учащийся, набравший 45 - 69% от максимально возможного количества баллов.

4. **Оценку «2»** получает учащийся, чей устный ответ (выступление), письменная работа, практическая деятельность или их результат частично соответствуют требованиям программы обучения, но имеются существенные недостатки и ошибки. Если при оценивании учебного результата используется зачет в баллах, то оценку «2» получает учащийся, набравший 20 - 44% от максимально возможного количества баллов.

3 класс

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме.

Письменные работы проводятся не реже одного раза в 10 дней в форме самостоятельной, проверочной работ или математического диктанта.

Тематический контроль проводится в письменной форме: выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Итоговый контроль и итоговая аттестация по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.).

Нормы оценок в начальной школе.

Контрольная

Примеры.

«5» – без ошибок;
«4» – 1 – 2 ошибки;
«3» – 2 – 3 ошибки;
«2» – 4 – 5 ошибок.

Задачи.

«5» – без ошибок;
«4» – 1 – 2 негрубые ошибки;
«3» – 2 – 3 ошибки (более половины работы сделано верно).

«2» – 4 и более ошибок.

«2» – 4 и более ошибок.

«5» – нет ошибок;

«4» – 1 – 2 ошибки, но не в задаче;

«3» – 2 – 3 ошибки или 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен;

«2» – не решена задача или более 4 грубых ошибок.

ТЕСТ.

«5» - правильно выполнено все;

«4» – правильно выполнено не менее $\frac{3}{4}$ заданий ;

«3» – правильно выполнено не менее $\frac{1}{2}$ заданий ;

«2» – правильно выполнено менее $\frac{1}{2}$ заданий ;

Математический диктант

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена $\frac{1}{5}$ часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена $\frac{1}{4}$ часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена $\frac{1}{2}$ часть примеров от их общего числа.

Грубые ошибки:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- порядка действий, неправильное решение задачи;
- не доведение до конца решения задачи, примера;
- невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- нерациональные приёмы вычисления;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- неверно оформленный ответ задачи;
- неправильное списывание данных;
- не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается. За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки» по учебному предмету «Математика и конструирование» по ФГОС третьего поколения

К концу обучения в 3-ем классе обучающийся научится	Способ оценки
<ul style="list-style-type: none">– определять площади геометрических фигур, используя разные единицы измерения площади,– применять свойства арифметических действий; вычислять периметр прямоугольника (квадрата), треугольника;– находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и	Контрольная работа, тест, устный опрос, проверочная работа, тест. Практическая работа Выставка моделей

известной стороне;

- переводить одни единицы измерения величин в другие;
- соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда;
- рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;
- выполнять технический рисунок несложного изделия;
- *изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур;*
- *использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий;*
- *находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне, по площади и известной стороне;*
- рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;
- *выполнять технический рисунок несложного изделия по его образцу;*
- *читать технический рисунок и изготовить по нему изделие;*
- *вносить в изделие изменения по заданным условиям и отражать их в техническом рисунке.*
-