

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики Свердловской
области

Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга

МАОУ СОШ № 163

РАССМОТРЕНО

Руководителем ШМО
учителей начальных
классов



Чуклинова Т.С.
Приказ № 1 от «30» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УД



Тихонова И.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директором МАОУ
СОШ № 163



Фоминых Н.В.
Приказ №181 - 1у от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Конструирование»

для обучающихся 1 – 3 классов

город Екатеринбург 2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и молодёжной политики Свердловской
области**

Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга

МАОУ СОШ № 163

РАССМОТРЕНО

Руководителем ШМО
учителей начальных
классов

Чуклинова Т.С.
Приказ № 1 от «28» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УД

Тихонова И.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директором МАОУ
СОШ № 163

Фоминых Н.В.
Приказ №181 - 1у от «28»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Конструирование»

для обучающихся 1 – 3 классов

город Екатеринбург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Математика и конструирование» создана на основе авторской программы общеобразовательных учреждений С.И.Волковой, О.Л. Пчелкиной «Математика и конструирование», начальные классы, в 2 ч., утвержденной МО РФ.

Программа по курсу «Математика и конструирование» представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения, развития и воспитания, учащихся уже в начальной школе.

Цель курса:

Сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления. Усилить развитие логического мышления и пространственных представлений.

Задачи курса:

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- развитие пространственного воображения, аккуратности, внимания, умения анализировать, синтезировать и комбинировать.

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 занятий кружка 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).

Общее число часов, рекомендованных для изучения конструирования – 101 час: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

Геометрическая составляющая

Точка, линия, линии прямые и кривые, линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Вычерчивание прямой. Свойства прямой.

Отрезок. Вычерчивание отрезков. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением). Различное расположение отрезков на плоскости: пересекающиеся и непересекающиеся отрезки. Вертикальное, горизонтальное, наклонное расположение отрезков.

Графическое изображение результатов сравнения групп предметов по их количеству с использованием отрезков (схематический чертеж).

Луч.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины.

Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) и использованием циркуля.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков.

Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Вычерчивание на клетчатой бумаге прямого, острого, тупого углов.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Изготовление моделей ломаной из счетных палочек. Длина ломаной. Вычерчивание ломаной по заданному числу звеньев и их длине.

Многоугольник – замкнутая ломаная. Углы, вершины, Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный.

Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание прямоугольника (квадрата) на бумаге с клетчатой разлиновкой.

Деление многоугольника на части. Составление многоугольника из двух частей с выбором из трех предложенных.

Конструирование

Знакомство с видами бумаги: тонкая, толстая; гладкая, шероховатая; белая, цветная и др. – и их назначением.

Основные приемы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея, технологии выполнения этих операций.

Правила безопасной работы с инструментами: ножницами, гладилкой, циркулем. Организация рабочего места.

Практические работы с бумагой: сгибание бумаги – получение прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых, практическое выявление основного свойства прямой (через две точки можно провести прямую и при том только одну); изготовление моделей развернутого, прямого, тупого и

острого углов.

Обозначение на чертеже линии сгиба.

Разметка бумаги по шаблону: основные приемы и правила разметки.

Разметка бумаги с помощью линейки с делениями.

Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей

«Самолет», «Песочница». Изготовление заготовок

прямоугольной формы заданных размеров.

Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник.

изготовление аппликаций с использованием различных видов

многоугольников («Елочка»,

«Домик», «Лодочка» и др.). Изготовление набора «Геометрическая

мозаика» и конструирование из его деталей плоскостных моделей

различных объектов («Ракета», «Машина», «Домик», «Чайник» и др.) в

рамках заданного контура и по словесному описанию. Составление из

деталей 2 «Геометрической мозаики» различных геометрических фигур,

бордюров, сюжетных картин.

Знакомство с технологией оригами. Изготовление способом оригами

изделий: «Гриб», «Бабочка»,

«Рыба», «Зайчик».

2 КЛАСС

2 Геометрическая

я 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

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

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

3 КЛАСС

Геометрическая составляющая

Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений. Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Построение треугольника по трем 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 на 2, 4, 8 равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений
Вписанный и описанный треугольник,

Конструирование

Изготовление моделей треугольником различных видов.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды равными способами: склеиванием из развертки, сплетением из двух полос бумаги, состоящих из четырех равносторонних треугольников.

Изготовление геометрической игрушки («гнувшийся многоугольник») из бумажной полосы, состоящей из 10 равных разносторонних треугольников.

Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер») и чертежей по рисункам аппликаций («Паровоз»),

Изготовление композиций «Яхты и море».

Изготовление цветка на основе деления круга на 8 равных частей
Изготовление модели часов.

изготовление набора для геометрической игры «Танграм».

Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами.

Техническое моделирование и конструирование. Транспортирующие машины: их особенности и назначение.

Изготовление из деталей набора «Конструктор» модели подъемного крана и модели транспортера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты обучающегося

В ходе изучения данного учебного курса в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования:

- первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
- осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;
- понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;
- проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства — эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;
- проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности;
- проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;
- готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

Метапредметные результаты обучающегося

В ходе изучения данного учебного курса в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

- ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в рамках

изучаемого курса (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;

- осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать группы объектов/предметов/изделий, выделять в них общее и различия;
- делать обобщения по изучаемой тематике;
- использовать схемы, модели, рисунки, таблицы, простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;
- комбинировать и использовать освоенные технологии при планировании и осуществлении своей деятельности в рамках

изучаемого курса;

- понимать необходимость поиска новых решений, технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного социального опыта. Работа с информацией:

- осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебных пособиях, хрестоматиях, картах, атласах и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

- анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме;

- использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;

- следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

Коммуникативные УУД:

- вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

- создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) в рамках изучаемого курса;

- строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) в рамках изучаемого курса;

- объяснять последовательность совершаемых действий в рамках выполнения проектов и исследования.

Регулятивные УУД:

- рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);
- выполнять правила безопасности при выполнении работы;
- планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;
- устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;
- выполнять действия контроля и оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы. Совместная деятельность:
- организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого; осуществлять продуктивное сотрудничество;
- проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания; оказывать при необходимости помощь;
- понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения; предъявлять аргументы для защиты продукта проектной, исследовательской деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 класс

Обучающийся первого года изучения учебного курса научится

- различать и называть термины: точка, прямая, отрезок, луч, угол, прямой угол, острый угол, тупой угол, ломаная линия, вершина ломаной, звено ломаной, длина ломаной, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, сантиметр, дециметр; отличия прямой от отрезка, отличие прямой от луча, луча от отрезка; основные свойства прямой;
- называть названия и назначение материалов (бумага, картон и др.);
- называть название и назначение каждого из инструментов и приспособлений (линейка, чертежный треугольник, циркуль, ножницы, гладилка, кисточка для клея и др.);
- правилам безопасной работы перечисленными инструментами и правилам их хранения;
- использовать технологию сгибания и складывания бумаги, правилам вырезания и склеивания деталей из бумаги.
- чертить отрезок по заданным размерам, чертить прямоугольник (квадрат) заданных размеров на клетчатой бумаге; чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков; обозначать буквами точки, отрезки, ломаную, многоугольник, угол многоугольника;
- делить фигуру на заданные части и собирать фигуру из заданных частей, преобразовывать фигуру по заданному условию;
- определять материал (бумага, картон и др.), из которого изготовлено изделие, определять назначение изготовленного изделия;
- сгибать бумагу, пользоваться гладилкой, резать бумагу ножницами по прямой, соблюдая правила безопасности, резать по линиям разметки, изготавливать несложные аппликации;
- поддерживать порядок на рабочем месте в течение всего урока.

2 класс

Обучающийся второго года изучения учебного курса научится

- различать и называть термины: противоположные стороны прямоугольника, диагонали прямоугольника, стороны, углы и вершины многоугольника, окружность, круг, центр окружности (круга), радиус, диаметр окружности (круга), вписанный прямоугольник, описанная окружность;

- называть свойства диагоналей прямоугольника (квадрата);
- правилам безопасной работы ручным и чертежным инструментом;
- называть название и назначение различных инструментов (гаечный ключ, отвертка);
- называть виды соединений и их различия.
- чертить окружности, чертить и изготавливать модели: треугольника, прямоугольника(квадрата), круга;
- изготавливать несложные изделия по технологической карте и по технологическому рисунку, составлять несложные технологические карты;
- читать чертеж и изготавливать по чертежу несложные изделия, вносить изменения в изделие по изменениям, внесенным в его чертеж;
- собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов;
- делить фигуры на части по заданным условиям и составлять фигуры из частей, преобразовывать фигуры по заданным условиям.

3класс

Обучающийся третьего года изучения учебного курса научится

- называть виды треугольников по сторонам и по углам;
- называть изученные свойства диагоналей прямоугольника и квадрата;
- называть единицы площади и соотношения между ними;
- пользоваться терминами: периметр многоугольника, площадь прямоугольника (квадрата), пирамида; грани пирамиды, ребра пирамиды, вершина пирамиды, технологическая карта, развертка;
- правилам безопасной работы при использовании различных инструментов (циркуль, ножницы, шило, отвертка и др.);
- называть названия, назначения деталей конструктора.
- делить пополам отрезок с помощью циркуля и линейки без делений;
- строить треугольник по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений;
- строить прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге, используя свойства его диагоналей;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), прямоугольного треугольника;
- делить окружность на 2, 4, 8 равных частей и на 3, 6, 12 равных

частей;

- изготавливать аппликации и модели несложных изделий по чертежам;
- рационально размечать материал;
- делить отрезок пополам с использованием циркуля и линейки без делений;
- изготавливать несложные изделия из деталей набора «Конструктор»;
- поддерживать порядок на рабочем месте.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Точка. Линии.	4			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
2	Виды бумаги.	3			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
3	Отрезок. Луч. Угол.	10			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
4	Многоугольники.	6			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
5	Конструирование.	9			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
6	Резервное время	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	3			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	7	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
3	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	5			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
4	Длина ломаной.	3			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
5	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	5	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
6	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	5			ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
7	Окружность. Круг. Центр. Радиус, диаметр окружности (круга)	4	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch

8	Резервное время	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Многоугольники.	6	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
2	Объёмные фигуры.	7	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
3	Площадь фигуры.	6	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
4	Окружность.	7	1		ps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch
11	Резервное время	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	0	

Календарно-тематическое планирование

1 класс

№№ п/п	Название тем и подтем	Кол - во часо в	Дата		Примеч.
			По програ мме	Фактиче ски	
1	Точка. Линия. Изображение точки и линии на бумаге	1			
2	Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая				
3	Виды бумаги. Получение прямой путём сгибания бумаги	1			
4	Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка — инструмент для проведения прямой	1			
5	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости	1			
6	Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям	1			
7	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины	1			
8	Обозначение геометрических фигур буквами	1			
9	Конструирование модели самолета из полосок бумаги	1			
10	Изготовление аппликации «Песочница»	1			
11	Луч	1			
12	Сравнение отрезков с помощью циркуля.	1			
13	Сантиметр	1			
14	Геометрическая сумма и разность двух отрезков	1			
15	Угол. Развернутый угол	1			

16	Прямой угол. Непрямые углы	1			
17	Виды углов: прямой, тупой, острый	1			
18	Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной	1			
19	Многоугольник	1			
20	Многоугольник	1			
21	Прямоугольник	1			
22	Прямоугольник	1			
23	Противоположные стороны прямоугольника	1			
24	Квадрат	1			
25	Дециметр. Метр. Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и дециметром	1			
26	Изготовление геометрического набора треугольников	1			
27	Изготовление геометрического набора треугольников	1			
28	Составление фигур из заданных частей	1			
29	Изготовление аппликаций Составление аппликаций «Ракета», «Домик», «Чайник»	1			
30	Изготовление аппликаций Составление аппликаций «Ракета», «Домик», «Чайник»	1			
31	Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из ее частей	1			
32	Оригами. Изготовление изделий «Гриб», «Бабочка»	1			
33	Оригами. Изготовление изделий «Рыбка», «Зайчик»	1			

2 класс

№ п/п	Название тем	Кол - во часов	Дата	Примеч.
1	Повторение пройденного в 1 классе: виды углов.	1		
2	Повторение пройденного в 1 классе: отрезок, ломаная, длина ломаной	1		
3	Оригами. Изготовление изделия «Воздушный змей»	1		
4	Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника	1		
5	Прямоугольник. Определение прямоугольника	1		
6	Противоположные стороны прямоугольника и их свойства.	1		
7	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1		
8	Квадрат. Определение квадрата	1		
9	Практическая работа 1 «Преобразование фигур».	1		
10	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника	1		
11	Середина отрезка. Деление отрезка пополам	1		
12	Свойства диагоналей прямоугольника.	1		
13	Практическая работа 2 «Изготовление пакета для хранения палочек».	1		
14	Практическая работа 3 «Изготовление снежинки»	1		
15	Закрепление пройденного	1		
16	Окружность. Круг	1		
17	Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	1		
18	Прямоугольник, вписанный в окружность.	1		
19	Практическая работа 4 «Изготовление ребристого шара».	1		
20	Закрепление пройденного	1		
21	Практическая работа 5 «Изготовление аппликации «Цыпленок».	1		
22	Закрепление пройденного.	1		
23	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	1		

24	Практическая работа 6 «Изготовление закладки для книги». Составление технологической карты для изготовления кольца.	1		
25	Деление фигур на части, подготовка к составлению чертежа	1		
26	Закрепление пройденного	1		
27	Практическая работа 7 «Изготовление аппликации «Автомобиль». Чтение чертежа. Соотнесение деталей рисунка и деталей чертежа	1		
28	Выполнение чертежа по рисунку объекта	1		
29	Практическая работа 8 «Изготовление аппликаций «Трактор с тележкой»	1		
30	Практическая работа 9 «Изготовление аппликаций «Экскаватор»	1		
31	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук»	1		
32	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук»	1		
33	Работа с набором «Конструктор»	1		
34	Работа с набором «Конструктор»	1		

3 класс

№ п/п	Название тем	Кол-во часов	Дата	Примеч.
1	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник	1		
2	Треугольник	1		
3	Треугольная пирамида	1		
4	Периметр многоугольника	1		
5	Построение прямоугольника	1		
6	Аппликация «Домик», «Бульдозер»	1		
7	Композиция «Яхты в море»	1		
8	Площадь	1		
9	Разметка окружности	1		
10	Деление окружности на части	1		
11	Окружность и плоскость	1		
12	Деление отрезка	1		
13	Треугольник, вписанный в окружность	1		
14	Аппликация «Паровоз»	1		
15	«Оригами». «Лебедь»	1		
16	«Подъёмный кран» и «Транспортёр»	1		
17	Практическая работа. Изготовление моделей угла	1		
18	Вычерчивание прямого, острого и тупого углов	1		
19	Ломаная. Длина ломаной.	1		
20	Практическая работа. Изготовление модели ломаной из куска проволоки, счетных палочек	1		
21	Вычерчивание ломаной по заданному количеству звеньев и их длине	1		
22	Замкнутая ломаная – многоугольник.	1		
23	Треугольник. Виды треугольников	1		
24	Четырехугольник. Виды четырехугольников	1		
25	Пятиугольник	1		
26	Пятиугольник	1		
27	Практическая работа. Изготовление моделей многоугольников	1		

28	Практическая работа. Деление многоугольников на части, составление многоугольников из двух частей	1		
29	Практическая работа. Измерение длины и ширины прямоугольника	1		
30	Практическая работа. Вырезание геометрических фигур	1		
31	Практическая работа. Вырезание геометрических фигур	1		
32	Практическая работа. Изготовление изделий прямоугольной формы	1		
33	Практическая работа. Изготовление изделий прямоугольной формы			
34	Игра-путешествие в страну Геометрических фигур	1		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Волкова С. И. Математика и конструирование. 1 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций

Волкова С. И. Математика и конструирование. 2 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций

Волкова С. И. Математика и конструирование. 3 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Программа по курсу «Математика и конструирование»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://sch>

<ool->

<kollektion.>

<edu/ru>

<http://1->

<4.prosv.ru>

<https://foxford.ru/wiki/matematika>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813756

Владелец Фоминых Наталия Витальевна

Действителен с 03.04.2023 по 02.04.2024