

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования и науки Тюменской области**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
"Байкаловская средняя общеобразовательная школа"**

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета школы  
«27» августа 2022 г

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
В.В.Буторина  
«31» августа 2022 г.

**Рабочая программа**  
**начального общего образования**  
**курса внеурочной деятельности «Мир занимательной математики»**

**2022 год**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мир занимательной математики» предназначена для учащихся начальной школы. Направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение.

**Цель:** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

**Задачи:**

- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, необходимые для полноценной жизни в обществе;
- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения;
- расширение коммуникативных способностей детей.

Место курса «Мир занимательной математики» в учебном плане:

1 класс- 33 часа в год (1 час в неделю);

2- 4 классы- 34 часа в год (1 час в неделю);

Формы реализации внеурочной деятельности:

- экскурсии;
- кружки;
- конференции;
- школьные научные общества;
- олимпиады.

## **1. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Одна из важных особенностей курса «Занимательная математика» - его *геометрическая направленность*, реализуемая в блоке практической геометрии и направленная на развитие и обогащение геометрических представлений детей и создание базы для развития графической грамотности, конструкторского мышления и конструкторских навыков.

Одновременно с изучением арифметического материала и в органичном единстве с

ним выстраивается *система задач и заданий* геометрического содержания, расположенных в порядке их усложнения и постепенного обогащения новыми элементами конструкторского характера. Основой освоения геометрического содержания курса является конструкторско-практическая деятельность учащихся, включающая в себя:

- воспроизведение объектов;
- доконструирование объектов;
- переконструирование и полное конструирование объектов, имеющих локальную новизну.

Большое внимание в курсе уделяется *поэтапному* формированию навыков *самостоятельного* выполнения заданий, *самостоятельному* получению свойств геометрических понятий, *самостоятельному* решению некоторых важных проблемных вопросов, а также выполнению творческих заданий конструкторского плана.

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста, и материал представляется в форме интересных заданий, дидактических игр и т.д.

При первоначальном введении основных геометрических понятий (точка, линия, плоскость) используются нестандартные способы: создание наглядного образа с помощью рисунка на известном детям материале, сказочного сюжета с использованием сказочных персонажей, выполнение несложных на первых порах практических работ, приводящих к интересному результату. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается *система специальных практических заданий*, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур и выявления их основных свойств, отыскание введенных геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий. Для выполнения заданий такого характера используются счетные палочки, листы бумаги и картона, пластилин, мягкая проволока и др. Дети знакомятся и учатся работать с основными инструментами: линейка, угольник, циркуль, ножницы и др.

Так, после введения одной из важнейших линейных геометрических фигур – отрезка – предусмотрена целая серия специальных заданий на конструирование из отрезков одинаковой и разной длины различных линейных, плоскостных и пространственных объектов. Первые задания направлены на выявление равных и неравных отрезков, на умение расположить их в порядке увеличения или уменьшения. Далее отрезки используются для изготовления силуэтов различных объектов, в том числе и каркасов геометрических фигур, как на плоскости и в пространстве. Задания предполагают доконструирование, переконструирование различных силуэтных объектов. При этом переконструирование проводится: с сохранением числа использованных отрезков, но с изменением положения определенным условием числа отрезков; с изменением (увеличением, уменьшением) их числа (игра “Волшебные палочки”). В последнем случае предполагается обязательная фиксация (запись в числовом виде) проведенного действия. В практике выполнения заданий такого характера дети, проводя арифметические операции, отсчитывая нужное число палочек, увеличивая или уменьшая их число, не только используют изученные свойства геометрических фигур, но и выявляют их новые свойства. Сначала выкладывают силуэты плоскостных объектов и фигур (модели цифр, букв, различных многоугольников), но постепенно уровень трудностей заданий растет, и дети подводятся к возможности

использования линейных элементов (в частности, отрезков) для изготовления каркасов пространственных фигур и самостоятельно изготавливают модели правильной треугольной пирамиды, призмы, куба, используя для соединения ребер в вершинах маленькие шарики из пластилина.

Большое внимание в курсе уделяется развитию *познавательных способностей*.

Термин познавательные способности понимается в курсе так, как его понимают в современной психологии, а именно: *познавательные способности* – это способности, которые включают в себя *сенсорные способности* (восприятие предметов и их внешних свойств) и *интеллектуальные способности*, обеспечивающие продуктивное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами. *Основа развития познавательных способностей* детей как сенсорных, так и интеллектуальных - *целенаправленное развитие* при обучении математике *познавательных процессов*, среди которых в младшем школьном возрасте выделяются: внимание, воображение, память и мышление.

### **1 класс (33 часа)**

Формировать умения ориентироваться в пространственных понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз» и т.д., проводить задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

### **Числа. Арифметические действия. Величины (12 часов)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку и др.) Занимательные задания с римскими цифрами.

### **Мир занимательных задач (6 часов)**

*Задачи, допускающие несколько способов решения.* Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

*Задачи, имеющие несколько решений.* Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

*Нестандартные задачи.* Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

*Задачи, решаемые способом перебора.* «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

*Задачи на доказательство*, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных

действий.

*Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».*

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика (15 часов)**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту(алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

## **2 класс.**

### ***Дороги в страну Геометрии (23 часа)***

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии. Масса.

Углы. Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

### **В городе треугольников 4 часа)**

Треугольники. Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

### **В городе четырехугольников (7 часов)**

Четырехугольники. Четырехугольники, вершины, стороны, вершины, диагональ.

Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырехугольников. Сходство и различие.

## **3 класс (34 часа)**

### **Символика. Построение. (13 часов)**

Обозначение буквами точек, отрезков, линий, лучей, вершин углов. Латинский алфавит. Прямая линия. Параллельные и пересекающиеся прямые. Отрезок. Деление отрезка пополам, сумма отрезков. Замкнутая ломаная – многоугольник. Нахождение длины ломаной.

### **Периметр и площадь (9 часов)**

Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра. Площадь.

### **Окружность круг. (8 часов)**

Циркуль. Круг, окружность, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Понятия «центр», «радиус», «диаметр». Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12). Составление круга. Деление отрезка пополам с помощью циркуля.

### **Углы. Транспортир.(4 часа)**

Углы. Величина угла. Транспортир

## **4 класс (34 часа)**

### ***Геометрическая составляющая курса (18 часов)***

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. (16 часов)***

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), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по отологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте. Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино».

Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

## **2.**

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

#### *Личностные результаты*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### *Метапредметные результаты*

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

#### *Универсальные учебные действия*

- *Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.
- *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.
- *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- *Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.
- *Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

- *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения,
- *Использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**3. Тематическое планирование**  
**Модуль «Занимательная математика»**  
**1 класс (33 часа)**

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема занятия	Дата	Основной вид учебной деятельности
1	Введение- 1 час	1	Математика – это интересно		Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки).
2	Геометрическая мозаика- 15 часов	3	2-4 Танграм: древняя китайская головоломка.		Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
		3	5-7 Путешествие точки.		Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».
		3	8-10 «Спичечный» конструктор		Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе Проверка выполненной работы.
		4	11-14 Конструирование многоугольников из деталей танграма		Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.



		2	15-16 Уголки		Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
3	Числа. Арифметические действия. Головоломки- 11 часов	2	17-18 Игра-соревнование «Веселый счёт»		Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.
		2	19-20 Математические игры		Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10» «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20»
		1	21 Волшебная линейка		Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
		2	22-23 Прятки с фигурами		Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»
		2	24-25 Числовые головоломки		Решение и составление ребусов, содержащих
					числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
		2	25-26 Игра в магазин. Монеты.		Сложение и вычитание в пределах 20.
4	Мир занимательных задач- 6 часов	1	Весёлая геометрия		Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
		1	Математическая карусель.		Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
		1	Задачи-смекалки		Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения

		1	Математическое путешествие.		Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ ит.д.
		1	Секреты задач		Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач
		1	Математическая карусель		Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.

**Модуль «Геометрия вокруг нас»  
2 класс (34 часа)**

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема занятия	Дата	Основной вид учебной деятельности
1	«Дороги в страну Геометрии»-23 часа	1	Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой.		Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой.
		2	Конструирование из геометрических фигур силуэтов животных		Стихотворение о геометрических фигурах. Конструирование игрушек.
		2	Линии. Прямая линия и ее свойства.		Игра «Мы – точки»
		2	Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.		Задачи на развитие логического мышления. Загадки
		1	Решение задач		Практические задания. Продолжение сказки. Самостоятельная работа. Понятия «За», «перед», «внутри», «снаружи», «за под»
		1	Пересекающиеся		Практические

			линии.		задания.
		2	Решение задач. Лабиринт.		Древнегреческая легенда о Минотавре. Игра на внимание. Лабиринт.
		1	Вертикальные и горизонтальные прямые линии.		Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты
		2	Отрезок. Имя отрезка.		Стихотворение об отрезке. Игра «Сложи фигуру». Сказка про отрезок
		2	Сравнение отрезков. Единицы длины по обычаям тувинцев.		Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру».
		1	Ломаная линия. Длина ломаной		Сказка. Практические задания. Задачи на развитие логического мышления.
		1	Решение задач на развитие пространственных представлений.		Задачи на развитие пространственного представления. Игра «Одним росчерком».
		1	Луч. Солнечные и несолнечные лучи.		Сказка. Загадки. Игра «Одним росчерком».
		2	Угол. Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Развернутый угол.		Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа.
		1	Масса		Задания на сравнение массы
		1	Математическая викторина		Сказка. Задания Незнайки.
2	«В городе треугольников» 4 часа	1	Треугольник.		Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка.
		1	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.		Сказка. Практические задания. Аппликация из треугольников (жители города)
		1	Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.		Практические задания.
		1	Треугольник.		Игра «Найди лишнее».
			Виды треугольников.		Музыкальная геометрия – песенки.
3	«В городе	2	Четырехугольник.		Игра-путешествие в город

	четырёхугольников».- 7 часов		Прямоугольник. Трапеция.		четырёхугольников.Практические задания. Аппликация из четырёхугольников.
		2	Равносторонний прямоугольный четырёхугольник - квадрат. Ромб.		Игра «Сложи квадрат». Задания на смекалку «Дострой квадрат».
		1	Квадрат.		Продолжение знакомства с геометрическими фигурами. Квадрат.Введение понятия квадрат Сложение и изготовление квадрата. Оригами.
		1	Игра «Найди геометрические фигуры» Волшебные палочки		Составление картинки с заданным разбиением на части; с частичнозаданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.
		1	Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе.		Командное соревнование на проверку знаний по геометрии.
	Итого	34 часа			

**Модуль «Геометрия вокруг нас»  
3 класс (34 часа)**

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема занятия	Дата	Основной вид учебной деятельности
1	Символика. Построение- 13 часов	1	Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой.		Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой.
		1	Параллельные прямые.		Песенка. Задачи на развитие логического мышления.
		1	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.		Практические задания на развитие умения чертить на нелинованной бумаге.Игра «Одним росчерком».
		2	Диагонали квадрата.		Практическая работа.Оригами «Кошка».

				Игра «Паутинка».
		2	Многоугольники выпуклые и невыпуклые	Игра «Пятнадцать мостов». Практическая работа. Аппликация.
		3	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые.	Алгоритм построения фигуры на нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей».
		3	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	Графический диктант. Оригами «Собачка».
2	Периметр, площадь- 9 часов	1	Многоугольники.	Практическая работа. Аппликация
		2	Периметры многоугольников.	Задания на нахождения периметра. Игра «Одним росчерком».
		1	Виды четырехугольников.	Алгоритм построения параллелограмма. Геометрический диктант.
		1	Периметр многоугольника.	Геометрическая разминка. Оригами «Дед мороз».
		2	Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	Преобразование именованных величин. Рассказ о Евклиде. Практическая работа.
		1	Площадь.	Решение заданий на нахождение площади. Задача на развитие восприятия и воображения.
		1	Площадь. Единицы площади	Задачи на построение. Логическая задача. «Танграм».
3	Окружность и круг- 8 часов	1	Окружность. Круг. Циркуль-помощник.	Практические задания с циркулем. Загадки. Игра «На что похожа фигура?»
		1	Окружность и круг.	Стихотворения про окружность. Практические задания. Аппликация из
		1	Радиус, диаметр круга	Практические задания. Узоры из окружностей.
		1	Касательная	Практические задания.
		2	Решение задач. Узлы и	Самостоятельная работа. Игра

			зацепления.		«Танграм». Графические диктанты. Узоры изгеометрических фигур.
		1	Радиус и диаметр окружности.		Графический диктант. Практические задания. Аппликация.
		1	Использование геометрических фигур		Задачи на нахождение доли. Блиц-турнир
			для иллюстрации долей величины. Сектор круга.		«Раскрась по заданию».
4	Угол-4 часа	1	Угол. Величина угла		Практическая работа
		2	Транспортир		Знакомство с инструментом. Практическая работа
		1	Математическая викторина		
	Итого	34 часа			

**Модуль «Геометрия вокруг нас»  
4 класс (34 часа)**

№ п/п	Раздел программы	Тема занятия	Количество часов	Дата	Основной вид учебной деятельности
1	Геометрическая составляющая курса	Треугольник.	1		Различать треугольники по сторонам и по углам. Строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки.
2	Геометрическая составляющая курса	Треугольник	1		Изготавливать модели треугольников разных видов
3	Геометрическая составляющая курса	Треугольная пирамида	1		. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 4 равносторонних треугольника.
4	Геометрическая составляющая курса	Треугольная пирамида	1		Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды из счётных палочек.
5	Геометрическая составляющая курса	Периметр многоугольника	1		Вычислять периметр многоугольника
6	Геометрическая составляющая	Периметр многоугольника	1		Вычислять периметр многоугольника

	курса				
7	Геометрическая составляющая курса	Построение прямоугольника	1		Построение прямоугольника на нелинованой бумаге с использованием свойств его диагоналей
8	Геометрическая составляющая курса	Построение прямоугольника	1		Построение квадрата на нелинованой бумаге по заданным его диагоналям
9	Конструирование	Аппликация	1		Чертёж. Изготовление почертежам аппликаций «Домик», «Бульдозер».
10	Конструирование	Аппликация	1		Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата. Технологический рисунок.
11	Конструирование	Композиция	1		Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».
12	Геометрическая составляющая курса	Площадь.	1		Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов
13	Геометрическая составляющая курса	Площадь.	1		. Площадь квадрата, различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов
14	Геометрическая составляющая курса	Разметка окружности.	1		Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей
15	Геометрическая составляющая курса	Деление окружности на части.	1		Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.
16	Геометрическая составляющая курса	Окружность и плоскость.	1		Взаимное расположение окружностей на плоскости.

17	Геометрическая составляющая курса	Деление отрезка пополам	1		Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки безделений).
18	Конструирование	Оригами. «Лебедь».	1		Оригами». Изготовление изделия «Лебедь».
19	Конструирование	Прямоугольный параллелепед.. Куб	1		Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек.Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов
20	Конструирование	Параллелепипед в трех проекциях.	1		Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях.Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях,соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.
21	Конструирование	Куб в трех проекциях.	11		Чертёж куба в трёх проекциях. Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куб
22	Конструирование	«Модель гаража»	1		Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.
23	Конструирование	Осевая симметрия.	1		Выделение фигур, имеющих не имеющих оси симметрии
24	Конструирование	Осевая симметрия.	1		Проводить практическими и графическими способами оси симметрии в фигурах.
25	Конструирование	Цилиндр.	1		Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности,



					имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра.
26	Конструирование	Цилиндр.	1		Изготовление почертежу подставки под карандаши, имеющей формуцилиндра.
27	Конструирование	Шар. Сфера.	1		Знакомство с шаром и сферой.
28	Конструирование	Набор «Монгольская игра».	1		Изготовлениенабора «Монгольская игра».
29	Конструирование	«Оригами» «Лиса и журавль».	1		«Оригами»  «Лиса и журавль».
30	Геометрическая составляющая курса	Столбчатые диаграммы.	1		Знакомство состолбчатыми диаграммами.
31	Геометрическая составляющая курса	Столбчатые диаграммы.	1		Чтение и построение столбчатыхдиаграмм
32	Конструирование	Математические головоломки	1		Решение математическихголоволомок
33	Геометрическая составляющая курса	Математические игры	1		Групповые игры
34	Геометрическая составляющая курса	Итоговое занятие	1		Повторениеизученного материала, подведение итогов
		Итого	34		