# Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

PACCMOTPEHO	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Заместитель директора по ВР	Директор МОАУ СОШ № 3
 Шатанова И.Н.		
Протокол № 1	Леготина С.В.	Крылов А.В.
от 28.08.2023 г.	Протокол №1 от 30.08.2023 г.	Приказ № 418 от 31.08.2023 г.

# Программа внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас»

Возраст детей: 8-10 лет Срок реализации: 3 года

Учитель: Николаева Т.В.

Нефтекамск 2023

#### Содержание

- 1.Пояснительная записка
- 2. Содержание курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас» с указанием форм организации и видов деятельности.
- 3.Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас»
- 4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас»
- 5. Календарно-тематическое планирование по классам.

#### 1. Пояснительная записка.

Настоящее разработана программа программы на основе факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной, программы факультативного курса «Наглядная геометрия». 1 -4 кл. Белошистой А.В., программа факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах». 1-4 кл. Шадриной И.В. Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального образовательного общего государственного стандарта начального образования.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации образования, соответствующая математического современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый предусматриваемый уровень подготовки школьников, государственным стандартом математического образования, также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются очень поверхностно, на них выделяется малое количество времени для изучения. Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий. Разрезание на части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию речи и

практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности обучающимся реализовать приобрести позволят свои возможности, уверенность в своих силах.

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

#### Цель и задачи курса «Геометрия вокруг нас»

**Цель:** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейнонравственных, 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:

а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,

- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
  - в) формирование картины мира.

#### Задачи:

#### Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучение различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

#### Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

#### Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

#### Место курса в учебном плане.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста, часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель- ученик или ученик-учитель.

Так как при знакомстве учащихся с новыми геометрическими фигурами: точка, линия, прямая линия, кривая линия, замкнутая и т. д, используется хорошо известное и понятное детям этого возраста четверостишие. «Точка, точка, запятая, «..»-с параллельным изображением на доске всего того, о чем говорится, а затем еще раз выделяются и демонстрируются все те же геометрические фигуры, которые были названы и нарисованы. Можно привести много примеров. Рабочая программа рассчитана на 4 года (1 - 4 класс). На реализацию рабочей программы курса « Геометрия вокруг нас » во 2-4 м классе отводится по 17 часов (1 раз в две недели). Общий объём составляет 51 часов.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас»

Курс «Геометрия вокруг нас» входит во внеурочную

деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности.

Программа предусматривает включение задач и заданий трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход — ответ.

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и ΜΟΓΥΤ форму состязаний, соревнований задания принимать между командами.

**Первый год обучения ставит цели** - сформировать у учащихся основные базовые понятия, такие как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырехугольники», научить сравнивать,

анализировать, выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой.

Второй год обучения ставит целью дополнить и расширить знания учащихся, полученные ранее. Программой предусмотрено знакомить с буквенной символикой, научить применять формулы при решении геометрических задач: привить навыки пользования циркулем, транспортиром.

**Третий год ставит цели** знакомить учащихся с понятием высота, медиана, биссектриса, их построениями: определять площади геометрических фигур, с применением формул; познакомить с геометрическими телами.

#### Формирование основных понятий

Точка. Линия. Общее понятие. Прямая линия. Луч. Отрезок. Длина отрезка. Знакомьтесь — линейка. Сравнение длин отрезков (накладывание, глазомер, измерение). Кривая линия. Сходство и различие.

#### Углы.

Луч. Угол. Вершина угла. Плоскость. Перпендикуляр. Прямой угол. Угольник. Прямой, острый, тупой углы. Развернутый угол. Виды углов (сравнение, рисование углов).

#### Треугольники.

Треугольник. Вершины. Стороны. Прямоугольный треугольник. Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник. Равносторонний треугольник. Сравнение треугольников. Из множества треугольников найти названный. Построение треугольников. Составление из треугольников других геометрических фигур.

#### Четырехугольники.

Четырехугольники. Вершины. Стороны. Диагонали. Квадрат. Построение квадратов и его диагоналей на линованной и нелинованной бумаге. Прямоугольник. Построение прямоугольников и его диагоналей.

#### Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
  - решение комбинаторных задач,
  - задачи на проценты,
  - решение задач на части повышенной трудности,
  - задачи, связанные с формулами произведения,
  - решение геометрических задач.
  - . Сходство и различие.

2 класс. (17 часов)

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

#### Углы.

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

#### Треугольники.

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

#### 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. (17 часов)

#### Символика. Построение.

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.

Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра.

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.

Углы. Величина угла. Транспортир.

**4** класс. (17 часов)

Высота. Медиана. Биссектриса.

Треугольники, высота, медиана, биссектриса основание и их построение. Прямоугольный треугольник. Катет и гипотенуза треугольника. Составление из треугольников других фигур.

«Новые» четырехугольники.

Параллелограмм. Ромб. Трапеция. Диагонали их и центр. Сходство этих фигур и различие.

Площадь.

Периметр и площадь. Сравнение. Нахождение площади с помощью палетки. Площадь треугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Нахождение площади нестандартных фигур с помощью палетки.

Геометрическая фигура.

Геометрическое тело.

Понятие объема. Геометрическое тело. Квадрат и куб. Сходство и различие. Построение пирамиды. Прямоугольник и параллелепипед. Построение параллелепипеда. Сходство и различие.

Круг, прямоугольник, цилиндр. Сходство и различие. Построение цилиндра. Знакомство с другими геометрическими фигурами.

## 3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас»

# Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения факультативного курса «Геометрия вокруг нас».

Личностными 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».
- - •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 (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

#### Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

#### 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.

# 4. Тематическое планирование курса «Геометрия вокруг нас» 2 класс (17 часов)

№	Тема	Кол-во	Содержание занятий
		часов	
1	Путешествие в страну	1	Загадки о геометрических
	Геометрию. Знакомство с		инструментах.
	Веселой Точкой.		Практическая работа с линейкой.
2	Цвета радуги. Их	1	Сказка о малыше Гео.
	очередность.		Практические задания.
3	«Дороги в стране	1	Игра «Мы – точки» работа с
	Геометрии». Линии. Прямая		Геоконтом.
	линия и ее свойства.		
4	Кривая линия. Замкнутые и	1	Задачи на развитие логического
	незамкнутые кривые линии.		мышления. Загадки.
5	«Дороги в стране	1	Продолжение сказки.
	Геометрии».		Практические задания.
	Пересекающиеся линии.		
6	Решение топологических	1	Древнегреческая легенда о
	задач. Лабиринт.		Минотавре. Игра на внимание.
			Лабиринт.
7	Направление движения.	1	Разучивание песенки. Игра
	Взаимное расположение		«Дорисуй».
	предметов в пространстве.		
8	Вертикальные и	1	Сказка. Практические задания на
	горизонтальные прямые		Геоконте.
	линии.		
9	Отрезок. Имя отрезка.	1	Стихотворение об отрезке. Игра
	Сравнение отрезков.		«Сложи фигуру». Сказка про
	Единицы длины.		отрезок.
			Задание с циркулем. Игра «Сложи
			фигуру».

10	Ломаная линия.	1	Сказка. Практические задания.
	Ломаная линия. Длина		Игра «Геоконт».
	ломаной.		Практическое задание. Задачи на
			развитие логического мышления.
11	Прямой угол. Вершина угла.	1	Сказка. Самостоятельная работа.
	Его стороны.		Логические задачи. Практическая
			работа.
12	Острый угол, с вершиной в	1	Сказка. Геоконт. Практические
	центре Геоконта (точка Ц).		задания.
	Имя острого угла. Имя		
	прямого угла.		
13	Тупой угол с вершиной в	1	Сказка. Игра «Одним росчерком».
	центре Геоконта. Имя		
	тупого угла.		
14	Развернутый угол. Имя	1	Сказка. Практические задания.
	развернутого угла.		
	Развернутый угол и прямая		
	линия.		
15	«В городе треугольников».	1	Игра-путешествие в город
	Треугольник.		треугольников. Головоломка.
	Треугольник. Имя		Сказка. Практические задания.
	треугольника. Условия его		Аппликация из треугольников
	построения.		(жители города)
16	Квадрат.	1	Продолжение знакомства с
			геометрическими фигурами.
			Квадрат. Введение понятия
			квадрат Ф. Фребеля. Сложение и
			изготовление квадрата. Оригами.
17	Геометрический КВН.	1	Командное соревнование на
	Повторение изученного		проверку знаний по геометрии.
	во 2-м классе.		
	Ито	ого 17	7 часов

## 3 класс (17 часов)

№п/п	Название тем	Кол-во часов	Виды деятельности
			обучающихся
1	Многоугольник. Обозначение	1	Чертить
	многоугольника буквами.		многоугольник,
	Деление многоугольника на заданные		обозначать его
	части. Геометрический ребус.		вершины буквами,
			делить
			многоугольник на
			заданные части
2	Виды треугольников. Построение	1	Различать
	треугольника по трём сторонам с		треугольники по
	использованием циркуля и линейки.		соотношению
			длин сторон.
3	Разносторонние, равносторонние и	1	Различать
	Равнобедренные треугольники.	-	треугольники по
	Построение фигур из треугольников.		соотношению
	Tree specime qui yp no speyronzimicozi		длин сторон.
			Составлять
			фигуры из
			треугольников по
			заданным
			условиям.
4	Геометрические ребусы: разгадывание	1	Составление
•	и составление геометрических ребусов.	-	ребусов,
	in contablishme reasons pur reasons peoples.		разгадывание
			ребусов.
5	Решение нестандартных задач	1	Стихотворения
	геометрического содержания.	_	про окружность.
	Геометрический ребус. Лабиринт.		Практические
			задания.
6	Окружность, описанная около	1	Упражнение в
	прямоугольника. Прямоугольник,	-	построении
	вписанный в окружность.		окружности с
	17		помощью циркуля.
7	Равенство фигур. Решение задач	1	Решение
	практического содержания. Решение		нестандартных
	нестандартных задач.		задач.
8	Закрепление, обобщение	1	Решение
	изученного. Геометрический ребус.		нестандартных
	Нестандартные задачи.		задач.
9	Площадь. Площадь прямоугольника	1	Нахождение
	(квадрата). Площадь прямоугольного	<del>-</del>	площади
	треугольника. Геометрический ребус.		прямоугольника,
	1 7		прямоугольного
			треугольника.
10	Деление окружности (круга) на 6, на 12	1	Упражнение в
10	равных частей.	1	делении
	partirin invivi		40010111111
			окружности на

11	Взаимное расположение окружностей на плоскости. Геометрический ребус.	1	Упражнение в построении
			окружностей.
12	Закрепление, обобщение	1	Решение
	изученного. Геометрические ребусы.		нестандартных
			задач,
			геометрических
			ребусов.
13	Решение нестандартных	1	Решение
	геометрических задач.		нестандартных
			геометрических
			задач.
14	Решение нестандартных	1	Решение
	геометрических задач.		нестандартных
			задач,
			геометрических
			ребусов.
15	Геометрическая игра «Танграм».	1	Изготовить игру
			«Танграм» и
			использовать её
			элементы для
			составления
			заданных фигур.
16	Геометрическая игра «Танграм».	1	Изготовить игру
			«Танграм» и
			использовать её
			элементы для
			составления
			заданных фигур.
17	Геометрический кроссворд.	1	Решение
			нестандартных
			задач,
			геометрических
			ребусов.
Итого	: 17ч.		

### 4 класс (17 часов)

	Тема урока	Кол-	Содержание занятий
		во	
		часов	
1	Повторение материала,	1	Составление узоров из
	изученного в 3-м классе (игра-		геометрических фигур. Игра
	путешествие).		«Сложи квадрат».

2	Решение топологических	1	Топологические задачи.
	задач. Подготовка учащихся		Пентамино.
	к изучению объемных тел.		
	Пентамино.		
3	Куб. Игра «Кубики для всех».	1	Зрительный диктант. Игра «Не
	Прямоугольный		пройди дважды». Игра
	параллелепипед. Куб.		«Пифагор».
	Развертка параллелепипеда.		Практическая работа. Развёртка
			куба. Моделирование куба.
4	Каркасная модель куба.	1	Работа с проволокой. Игра
	Развертка куба.		«Одним росчерком».
5	Куб. Площадь полной	1	Сказка. Графический диктант
	поверхности куба.		«Лампа». Задания на смекалку.
6	Знакомство со свойствами	1	Игральный кубик. Задания на
	игрального кубика.		развитие пространственного
			мышления. Игра «Узнай фигуру»,
7	Равносторонний и	1	Графический диктант
	равнобедренный		«Пирамида». Сказка.
	треугольники.		Практическая работа.
8	Измерение углов.	1	Градусная мера угла. Задания на
	Транспортир.		нахождение градусной меры угла
			Решение задач.
9	Построение углов заданной	1	Алгоритм построения угла. Игра
	градусной меры.		«Одним росчерком».
	Построение треугольника по		Стихотворение. Задачи на
	трем заданным сторонам.		развитие пространственного
			мышления.
10	Построение равнобедренного	1	Алгоритм построения
	и равностороннего		треугольника. Оригами.
	треугольников.		
11	Площадь. Вычисление	1	Песенка. Задачи на нахождение
	площади фигур сложной		площади. Игра «Одним
	конфигурации.		росчерком».
	Площадь. Измерение		Палетка. Игра со спичками.
	площади палеткой.		Графический диктант «Белочка».

12	Сетки. Координатная	1	Задания на развитие
	плоскость.		пространственного мышления.
	Осевая симметрия.		Составление рисунка по заданию.
	Симметрия.		Игра «Морской бой».
			Игра «Выполни симметрично»
			Игра «Выложи из спичек».
			Выполнение симметричных
			рисунков. Оригами «Ёжик»
			Игра «Сложи узор». Графический
			диктант «Киска». Головоломка.
13	Прямоугольный	1	Сказка. Задача на развитие
	параллелепипед.Модель		воображения.
	развёртки параллелепипеда.		Игра «На что похоже?». Задания
			с координатной плоскостью.
			Моделирование параллелепипеда.
			Задание на сообразительность.
14	Цилиндр.	1	Стихотворение. Задание на
	Цилиндр. Закрепление		развитие пространственного
	изученного.		мышления.
			Самостоятельная работа.
			Графический диктант «Кувшин».
15	Конус.	1	Зрительный диктант. Загадки.
	Пирамида.		Практическое задание.
			Моделирование пирамиды.
			Развёртка.
16	Шар.	1	Геометрическая разминка.
			Логическая задача «Колумбово
			яйцо».
17	Геометрический КВН.	1	Игра - КВН.
	Итс	ого 17	часов

№ п/п	Тема занятия	Всего	В том числе		Дата проведения	
		часов	Теория	Практика	План	Факт
1	Путешествие в страну Геометрию.	1	0,5	0,5	07.09	
	Знакомство с Веселой Точкой.					
2	Цвета радуги. Их очередность.	1	0,5	0,5	21.09	
3	«Дороги в стране Геометрии».	1	0,5	0,5	05.10	

	Линии. Прямая линия и ее свойства.					
4	Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1	0,5	0,5	19.10	
5	«Дороги в стране Геометрии». Пересекающиеся линии.	1	0,5	0,5	09.11	
6	Решение топологических задач. Лабиринт.	1	0,5	0,5	23.11	
7	Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	0,5	0,5	07.12	
8	Вертикальные и горизонтальные прямые линии.	1	0,5	0,5	21.12	
9	Отрезок. Имя отрезка. Сравнение отрезков. Единицы длины.	1	0,5	0,5	18.01	
10	Ломаная линия. Ломаная линия. Длина ломаной.	1	0,5	0,5	01.02	
11	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.	1	0,5	0,5	15.02	
12	Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла.	1	0,5	0,5	29.02	
13	Тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя тупого угла.	1	0,5	0,5	14.03	
14	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	1	0,5	0,5		
15	«В городе треугольников». Треугольник. Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.	1	0,5	0,5	11.04	
16	Квадрат.	1	0,5	0,5	25.04	
17	Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе.	1	0,5	0,5	23.05	
	Итого	17	8,5	8,5		

### 3 класс

№ п/п	Тема запятия	Reero	В том нисле	Лата проведения
№ П/П	1 ема занятия	Deero	В том числе	дата проведения

		часов	Теория	Практика	План	Факт
1	Многоугольник. Обозначение многоугольника буквами. Деление многоугольника на заданные части. Геометрический ребус.	1	0,5	0,5		
2	Виды треугольников. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки.	1	0,5	0,5		
3	Разносторонние, равносторонние и Равнобедренные треугольники. Построение фигур из треугольников.	1	0,5	0,5		
4	Геометрические ребусы: разгадывание и составление геометрических ребусов.	1	0,5	0,5		
5	Решение нестандартных задач геометрического содержания. Геометрический ребус. Лабиринт.	1	0,5	0,5		
6	Окружность, описанная около прямоугольника. Прямоугольник, вписанный в окружность.	1	0,5	0,5		
7	Равенство фигур. Решение задач практического содержания. Решение нестандартных задач.	1	0,5	0,5		
8	Закрепление, обобщение изученного. Геометрический ребус. Нестандартные задачи.	1	0,5	0,5		
9	Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника. Геометрический ребус.	1	0,5	0,5		
10	Деление окружности (круга) на 6, на 12 равных частей.	1	0,5	0,5		
11	Взаимное расположение окружностей на плоскости. Геометрический ребус.	1	0,5	0,5		
12	Закрепление, обобщение изученного. Геометрические ребусы.	1	0,5	0,5		
13	Решение нестандартных геометрических задач.	1	0,5	0,5		
14	Решение нестандартных геометрических задач.	1	0,5	0,5		
15	Геометрическая игра «Танграм».	1	0,5	0,5		
16	Геометрическая игра «Танграм».	1	0,5	0,5		
17	Геометрический кроссворд.	1	0,5	0,5		
	Итого	17	8,5	8,5		

### 4 класс

№ п/п	Тема занятия	Всего	В том числе		Дата проведения	
		часов	Теория	Практика	План	Факт
1	Повторение материала, изученного в	1	0,5	0,5		
	3-м классе (игра-путешествие).					

2	Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино.	1	0,5	0,5	
3	Куб. Игра «Кубики для всех». Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда.	1	0,5	0,5	
4	Каркасная модель куба. Развертка куба.	1	0,5	0,5	
5	Куб. Площадь полной поверхности куба.	1	0,5	0,5	
6	Знакомство со свойствами игрального кубика.	1	0,5	0,5	
7	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	1	0,5	0,5	
8	Измерение углов. Транспортир.	1	0,5	0,5	
9	Построение углов заданной градусной меры. Построение треугольника по трем заданным сторонам.	1	0,5	0,5	
10	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	1	0,5	0,5	
11	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. Площадь. Измерение площади палеткой.	1	0,5	0,5	
12	Сетки. Координатная плоскость. Осевая симметрия. Симметрия.	1	0,5	0,5	
13	Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	1	0,5	0,5	
14	Цилиндр. Цилиндр. Закрепление изученного.	1	0,5	0,5	
15	Конус. Пирамида.	1	0,5	0,5	
16	Шар.	1	0,5	0,5	
17	Геометрический КВН.	1	0,5	0,5	

Итого 17 8,5 8,5

#### І. Оборудование и кадровое обеспечение программы.

Для осуществления образовательного процесса по Программе «Геометрия вокруг нас» необходимы следующие принадлежности:

- игра «Геоконт»;
- игра «Пифагор»;
- игра «Танграм»;
- набор геометрических фигур;
- компьютер, принтер, сканер, мультмедиапроектор;
- набор ЦОР по «Математике и конструированию».

Занятия по Программе ведёт учитель начальных классов или учитель математики, либо любой другой специалист в области математики, обладающий достаточным опытом работы с детьми, либо с педагогическим образованием.

#### II. Литература

#### Литература для учителя.

- 1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994
- 2. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004
- 3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. М.: Знание, 1994. 336 с.
- 4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
- 5. Шадрина И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4 классы.- М. «Школьная Пресса». 2003

6. Шадрина И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2003 7. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002

#### Литература для ученика.

- 1. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 2 класс.- М. «Просвещение», 2002
- 2. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 3 класс.- М. «Просвещение», 2002
- 3. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 4 класс.- М. «Просвещение», 2002
- 4. Шадрина И.В. Решаем геометрические задачи. 1 класс. Рабочая тетрадь. М. «Школьная Пресса». 2003
- 5. Шадрина И.В. Решаем геометрические задачи. 2 класс. Рабочая тетрадь. М. «Школьная Пресса». 2003
- 6. Шадрина И.В. Решаем геометрические задачи. 3 класс. Рабочая тетрадь. М. «Школьная Пресса». 2003
- 7. Шадрина И.В. Решаем геометрические задачи. 4 класс. Рабочая тетрадь. М. «Школьная Пресса». 2003