

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Солнечная средняя общеобразовательная школа

Программа по курсу внеурочной деятельности

**«Геометрия вокруг нас»**

Образовательная ступень: начальное общее образование

(1-4 классы)

Сроки освоения: 4 года

Разработчики: Кузьмина Ю.В., Минина О.М., Маслова Л.М.,

Яненко Т. М., Бесполуденная Ю.В., Шакирова З.П.

# 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас».

## 1 класс:

### *Личностные результаты:*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении заданий;
- 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 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  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- 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.

*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.

## **2 класс:**

### *Личностные результаты:*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении заданий;

- 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:*

- 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.

*Предметные результаты:*

- 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.

**3 класс:**

*Личностные результаты:*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении заданий;
- 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:*

- 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.

*Предметные результаты:*

- 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.

**4 класс:**

*Личностные результаты:*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении заданий;
- 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:*

- 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 развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

*Предметные результаты:*

- 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.

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

### **1 класс (66 часов)**

1.Вводное занятие - Числовой кроссворд -1ч. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.

2-3.Точка - 2ч. Изучение понятия Точка. Восстановление рисунков по точкам.

4-13.Линия. Прямая линия. Ломаная линия. Сравнение линии и прямой линии.-10ч. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

14-18. Отрезок. Длина отрезка, построение отрезка, сравнение отрезков -5ч. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

19-28. Угол. Луч. Вершина угла. Виды углов, сравнение углов -10ч. Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

29-33. Решение задач на развитие пространственных представлений -5ч. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

34-40. Конструирование из геометрических фигур -7ч. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнить геометрические фигуры по форме.

41-50. Мир многоугольников -10ч. Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры.

51-53. Танграм- 3ч. Познакомиться с танграмми, построение различных фигур из танграма.

54-60. Решение задач на развитие пространственных представлений -7ч.

61-66. Закрепление изученного материала -6ч.

### **2 класс (68 часов)**

- 1-2. Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой. -2ч. Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой.
- 3-4. Цвета радуги. Их очередность. -2ч. Сказка о малыше Гео. Практические задания.
- 5-6. «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства.-2ч. Игра «Мы – точки» работа с Геоконтом.
- 7-8. Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте - 2ч. Сказка о малыше Гео (продолжение). Игра «Геоконт».
- 9-10. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии -2ч. Задачи на развитие логического мышления. Загадки.
- 11-12. Кривая линия. Точки пересечения кривых линий -2ч. Игра «Геоконт». Практические задания. Продолжение сказки.
- 13-14. Решение топологических задач -2 ч. Самостоятельная работа. Понятия «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».
- 15-16. «Дороги в стране Геометрии». Пересекающиеся линии. - 2ч. Продолжение сказки. Практические задания.
- 17-18. Решение топологических задач. Лабиринт.-2ч. Древнегреческая легенда о Минотавре. Игра на внимание. Лабиринт.
- 19-20. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.-2ч. Разучивание песенки. Игра «Дорисуй».
- 21-22. Вертикальные и горизонтальные прямые линии.-2ч. Сказка. Практические задания на Геоконте.
- 23-24. Первоначальное знакомство с сетками. -2ч. Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты.
- 25-26. Отрезок. Имя отрезка. -2ч. Стихотворение об отрезке. Игра «Сложи фигуру». Сказка про отрезок.
- 27-28. Сравнение отрезков. Единицы длины.-2ч. Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру».
- 29-30. Ломаная линия. -2ч. Сказка. Практические задания. Игра «Геоконт».

31-32. Ломаная линия. Длина ломаной. -2ч. Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления.

33-34. Решение задач на развитие пространственных представлений.-2ч. Задачи на развитие пространственного представления. Игра «Одним росчерком».

35-36. Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.-2ч. Сказка. Загадки. Игра «Одним росчерком».

37-38. Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.-2ч. Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа.

39-40. Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла.-2ч. Сказка. Геоконт. Практические задания.

41-42. Тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя тупого угла.-2ч. Сказка. Игра «Одним росчерком».

43-44. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.-2ч. Сказка. Практические задания.

45-46. Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте.-2ч. Сказка. Практическое задание.

47-48. Многоугольники. -2ч. Коллективная работа.

49-50. Математическая викторина «Гость Волшебной поляны».-2ч. Сказка. Задания Незнайки.

51-52. «В городе треугольников». Треугольник. -2ч. Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка.

53-54. Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.-2ч. Сказка. Практические задания. Аппликация из треугольников (жители города).

55-56. Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. -2ч. Сказка. Разучивание песенки. Практические задания.

57-58. Треугольник. Виды треугольников.-2ч. Игра «Найди лишнее». Музыкальная геометрия – песенки.

59-60. «В городе четырёхугольников». Четырёхугольник. Прямоугольник. Трапеция.-2ч. Игра-путешествие в город четырёхугольников. Практические задания. Геоконт. Аппликация из четырёхугольников.

61-62. Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб.-2ч. Игра «Сложи квадрат». Задания на смекалку «Дострой квадрат».

63-64. Квадрат.-2ч. Продолжение знакомства с геометрическими фигурами. Квадрат. Введение понятия квадрат Ф. Фребеля. Сложение и изготовление квадрата. Оригами.

65-66. Танграм: древняя китайская головоломка.-2ч. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.

67-68. Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе.-2ч. Командное соревнование на проверку знаний по геометрии.

### **3 класс (68часов)**

1-2. Путешествие в страну Геометрию продолжается. Повторение изученного во 2-м классе. -2ч. Блиц-турнир «Кто правильнее». Логические задачи.

3-4. «Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела. -2ч. Стихотворение о геометрических фигурах. Конструирование игрушек.

5-6. «Жители города многоугольников». Многоугольники. -2ч. Продолжение сказки. Практическая работа. Аппликация.

7-8. Периметры многоугольников.- 2ч. Задания на нахождения периметра. Игра «Одним росчерком».

9-10. «Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник. -2ч. Сказка. Практические задания с циркулем. Загадки. Игра «На что похожа фигура?»

11-12. Окружность и круг.- 2ч. Стихотворения про окружность. Практические задания. Аппликация из кругов.

13-14. Круг. Окружность, диаметр, радиус окружности.-2ч. Сказка. Практическая работа. Игра «Составь шестиугольник».

15-16 .Радиус, диаметр круга.-2ч.Сказка. Практические задания. Узоры из окружностей.

17-18. Касательная.-2ч. Сказка. Практические задания.

19-20. Решение задач. Узлы и зацепления.-2ч. Самостоятельная работа. Игра «Танграм». Графические диктанты. Узоры из геометрических фигур.

21-22. Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.- 2ч.  
Стихотворение. Игра со спичками. «Танграм».

23-24 .Радиус и диаметр окружности.-2ч. Графический диктант.  
Практические задания. Аппликация.

25-26 . Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга.- 2ч.Задачи на нахождение доли. Блиц-турнир  
«Раскрась по заданию».

27-28 .Сектор. Сегмент.-2ч. Сказка. Практические задания.

29-30.«Дороги на улице прямоугольников». Параллельные прямые.-2ч.  
Песенка. Задачи на развитие логического мышления.

31-32. «Жители города четырёхугольников». Виды четырехугольников.-2ч.  
Алгоритм построения параллелограмма. Геометрический диктант.

33-34. Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла.  
Перпендикулярные прямые. -2ч. Алгоритм построения фигуры на  
нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей».

35-36. Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.-2ч.  
Графический диктант. Оригами «Собачка».

37-38 .Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.-2ч.  
Практические задания на развитие умения чертить на нелинованной бумаге.  
Игра «Одним росчерком».

39-40 .Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».- 2ч. Практическая работа.  
Оригами «Кошка». Игра «Паутинка».

41-42 .Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».-  
2ч. Работа с циркулем – вычерчивание «розеток».

43-44. Решение топологических задач.-2 ч. Решение задач. Оригами «Волк».

45-46. Многоугольники выпуклые и невыпуклые. -2ч. Игра «Пятнадцать  
мостов». Практическая работа. Аппликация.

47-48. Периметр многоугольника. -2ч. Геометрическая разминка. Оригами  
«Дед мороз».

49-50. Периметр треугольника. Построение равнобедренного и  
равностороннего треугольников.-2ч. Преобразование именованных величин.  
Рассказ о Евклиде. Практическая работа.

51-52. Площадь.- 2ч. Решение заданий на нахождение площади. Задача на развитие восприятия и воображения.

53-54. Площадь. Единицы площади.-2ч. Задачи на построение. Логическая задача. «Танграм».

55-56. Нахождение площади равностороннего треугольника.-2ч. Игра «Настольный хоккей», «Догадайся». Практическая работа.

57-58. Плоскость.-2ч. Практическая работа, направленная на развитие умения понимать понятие «плоскость». Игра «Одним росчерком».

59-60. Угол. Угловой радиус.-2ч. Графический диктант. Аппликация из геометрических фигур.

61-62. Сетки.-2ч. Игры в квадраты. Пентамино. Игра «Почтальон».

63-64. «Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор». -2ч. Игра «Пифагор». Аппликация из геометрического материала.

65-66. Обобщение изученного материала.-2ч. Игра «Пифагор». Задания на развитие логического мышления.

67-68. Урок-праздник «Хвала геометрии!»-2ч. Праздник.

#### **4 класс (68 часов)**

1-2.Повторение материала, изученного в 3-м классе (игра-путешествие).-2ч. Составление узоров из геометрических фигур. Игра «Сложи квадрат».

3-4.Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино.-2ч. Топологические задачи. Пентамино.

5-6. Куб. Игра «Кубики для всех». -2ч. Зрительный диктант. Игра «Не пройди дважды». Игра «Пифагор».

7-8. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда.-2ч. Практическая работа. Развёртка куба. Моделирование куба.

9-10. Каркасная модель куба. Развертка куба.-2ч. Работа с проволокой. Игра «Одним росчерком».

- 11-12. Куб. Площадь полной поверхности куба.-2ч. Сказка. Графический диктант «Лампа». Задания на смекалку.
- 13-14 .Знакомство со свойствами игрального кубика. -2ч. Игральный кубик. Задания на развитие пространственного мышления. Игра «Узнай фигуру».
- 15-16. Равносторонний и равнобедренный треугольники.-2ч. Графический диктант «Пирамида». Сказка. Практическая работа.
- 17-18. Измерение углов. Транспортир.-2ч. Градусная мера угла. Задания на нахождение градусной меры угла. Решение задач.
- 19-20. Построение углов заданной градусной меры.-2ч. Алгоритм построения угла. Игра «Одним росчерком».
- 21-22. Построение треугольника по трем заданным сторонам.-2ч. Стихотворение. Задачи на развитие пространственного мышления.
- 23-24. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.-2ч. Алгоритм построения треугольника. Оригами.
- 25-26 .Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. -2ч. Песенка. Задачи на нахождение площади. Игра «Одним росчерком».
- 27-28. Площадь. Измерение площади палеткой.-2ч. Палетка. Игра со спичками. Графический диктант «Белочка».
- 29-30. Числовой луч.-2ч. Практические задания. Задачи на развитие пространственного мышления. Игра «Собери узор».
- 31-32. Числовой луч (закрепление).-2ч.Задания на развитие памяти, внимания, логического мышления.
- 33-34. Сетки. Игра «Морской бой».-2ч. Игра «Морской бой». Правила игры.
- 35-36. Сетки. Координатная плоскость.-2ч. Задания на развитие пространственного мышления. Составление рисунка по заданию. Игра «Морской бой».
- 37-38. Осевая симметрия.-2ч. Игра «Выполни симметрично». Игра «Выложи из спичек».
- 39-40 .Симметрия.-2ч. Выполнение симметричных рисунков. Оригами «Ёжик».
- 41-42. Симметрия (закрепление).-2 ч. Игра «Сложи узор». Графический диктант «Киска». Головоломка.

- 43-44. Поворотная симметрия.-2ч. Кубик Рубика. Практическая работа.
- 45-46. Прямоугольный параллелепипед.- 2ч. Сказка. Задача на развитие воображения.
- 47-48 Прямоугольный параллелепипед.-2ч. Игра «На что похоже?». Задания с координатной плоскостью.
- 49-50. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.- 2ч. Моделирование параллелепипеда. Задание на сообразительность.
- 51-52 . Цилиндр. -2ч. Стихотворение. Задание на развитие пространственного мышления.
- 53-54. Цилиндр. Закрепление изученного.-2ч. Самостоятельная работа. Графический диктант «Кувшин».
- 55-56. Конус.-2ч. Зрительный диктант. Загадки. Практическое задание.
- 57-58. Пирамида. -2ч. Моделирование пирамиды. Развёртка.
- 59-60. Пирамида.-2ч. Графический диктант. Задание на развитие воображения. «Танграм».
- 61-62. Шар.-2ч. Геометрическая разминка. Логическая задача «Колумбово яйцо».
- 63-64. Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела».-2ч. Игра «Узнай по развёртке».
- 65-66. Мониторинг -2ч. Проверочные задания на сформированность геометрических понятий.
- 67-68 . Геометрический КВН.-2ч. Игра - КВН.

### **3. Тематическое планирование курса «Геометрия вокруг нас» 1 класс (66 часов)**

№	Тема	Количество часов
1	Вводное занятие. Числовой кроссворд.	1ч
2-3	Точка.	2ч

4-13	Линия. Прямая линия. Ломаная линия. Сравнение линии и прямой линии.	10ч
14-18	Отрезок. Длина отрезка, построение отрезка, сравнение отрезков.	5ч
19-28	Угол. Луч. Вершина угла. Виды углов, сравнение углов.	10ч
29-33	Решение задач на развитие пространственных представлений.	5ч
34-40	Конструирование из геометрических фигур.	7ч
41-50	Мир многоугольников.	10ч
51-53	Танграм.	3ч
54-60	Решение задач на развитие пространственных представлений.	7ч
61-66	Закрепление изученного материала.	6ч

## 2 класс (68часов)

№	Тема	Количество часов
1-2	Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой.	2ч
3-4	Цвета радуги. Их очередность.	2ч
5-6	«Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства.	2ч
7-8	Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте.	2ч
9-10	Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	2ч
11-12	Кривая линия. Точки пересечения кривых линий.	2ч

13-14	Решение топологических задач.	2ч
15-16	«Дороги в стране Геометрии». Пересекающиеся линии.	2ч
17-18	Решение топологических задач. Лабиринт.	2ч
19-20	Направление движения. Взаимное расположение предметов в про- странстве.	2ч
21-22	Вертикальные и горизонтальные прямые линии.	2ч
23-24	Первоначальное знакомство с сетками.	2ч
25-26	Отрезок. Имя отрезка.	2ч
27-28	Сравнение отрезков. Единицы длины.	2ч
29-30	Ломаная линия.	2ч
31-32	Ломаная линия. Длина ломаной.	2ч
33-34	Решение задач на развитие пространственных представлений.	2ч
35-36	Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.	2ч
37-38	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.	2ч
39-40	Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла.	2ч
41-42	Тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя тупого угла.	2ч
43-44	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	2ч
45-46	Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте.	2ч
47-48	Многоугольники.	2ч

49-50	Математическая викторина «Гость Волшебной поляны».	2ч
51-52	«В городе треугольников». Треугольник.	2ч
53-54	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.	2ч
55-56	Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	2ч
57-58	Треугольник. Виды треугольников.	2ч
59-60	«В городе четырехугольников». Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция.	2ч
61-62	Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб.	2ч
63-64	Квадрат.	2ч
65-66	Танграм: древняя китайская головоломка.	2ч
67-68	Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе.	2ч

### 3 класс (68часов)

№	Тема	Количество часов
1-2	Путешествие в страну Геометрию продолжается. Повторение изученного во 2-м классе.	2ч
3-4	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.	2ч
5-6	«Жители города многоугольников». Многоугольники.	2ч
7-8	Периметры многоугольников.	2ч

9-10	«Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник.	2ч
11-12	Окружность и круг.	2ч
13-14	Круг. Окружность, диаметр, радиус окружности.	2ч
15-16	Радиус, диаметр круга.	2ч
17-18	Касательная.	2ч
19-20	Решение задач. Узлы и зацепления.	2ч
21-22	Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.	2ч
23-24	Радиус и диаметр окружности.	2ч
25-26	Использование геометрических фигур для иллюстрации долей ве- личины. Сектор круга.	2ч
27-28	Сектор. Сегмент.	2ч
29-30	«Дороги на улице прямоугольников». Параллельные прямые.	2ч
31-32	«Жители города четырёхугольников». Виды четырёхугольников.	2ч
33-34	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые.	2ч
35-36	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	2ч
37-38	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.	2ч
39-40	Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».	2ч
41-42	Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	2ч
43-44	Решение топологических задач.	2ч
45-46	Многоугольники выпуклые и	2ч

	невывуклые.	
47-48	Периметр многоугольника.	2ч
49-50	Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	2ч
51-52	Площадь.	2ч
53-54	Площадь. Единицы площади.	2ч
55-56	Нахождение площади равностороннего треугольника.	2ч
57-58	Плоскость.	2ч
59-60	Угол. Угловой радиус.	2ч
61-62	Сетки.	2ч
63-64	«Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор».	2ч
65-66	Обобщение изученного материала.	2ч
67-68	Урок-праздник «Хвала геометрии!»	2ч

#### 4 класс (68 часов)

№	Тема	Количество часов
1-2	Повторение материала, изученного в 3-м классе (игра-путешествие).	2ч
3-4	Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино.	2ч
5-6	Куб. Игра «Кубики для всех».	2ч
7-8	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда.	2ч
9-10	Каркасная модель куба. Развертка куба.	2ч

11-12	Куб. Площадь полной поверхности куба.	2ч
13-14	Знакомство со свойствами игрального кубика.	2ч
15-16	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	2ч
17-18	Измерение углов. Транспортир.	2ч
19-20	Построение углов заданной градусной меры.	2ч
21-22	Построение треугольника по трем заданным сторонам.	2ч
23-24	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	2ч
25-26	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.	2ч
27-28	Площадь. Измерение площади палаткой.	2ч
29-30	Числовой луч.	2ч
31-32	Числовой луч (закрепление).	2ч
33-34	Сетки. Игра «Морской бой».	2ч
35-36	Сетки. Координатная плоскость.	2ч
37-38	Осевая симметрия.	2ч
39-40	Симметрия.	2ч
41-42	Симметрия (закрепление).	2ч
43-44	Поворотная симметрия.	2ч
45-46	Прямоугольный параллелепипед.	2ч
47-48	Прямоугольный параллелепипед.	2ч
49-50	Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	2ч
51-52	Цилиндр.	2ч
53-54	Цилиндр. Закрепление изученного.	2ч

55-56	Конус.	2ч
57-58	Пирамида.	2ч
59-60	Пирамида.	2ч
61-62	Шар.	2ч
63-64	Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела».	2ч
65-66	Мониторинг	2ч
67-68	Геометрический КВН.	2ч