

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 35»

Утверждена
приказом директора
Средней школы № 35
от 29.08.2024 г. № 81 -Д

Дополнительная образовательная программа
социально – педагогической направленности
«Решение геометрических задач»
(платная образовательная услуга)

1- 4 класс

Разработчик:
Бекиш Светлана Сергеевна

Каменск –Уральский ГО

2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Решение геометрических задач» для 1 - 4 классы составлена на основе:

- авторской программы «Геометрия вокруг нас» О. Б. Шамсудиновой (Программы внеурочной деятельности. Система Л.В. Занкова/П78 Сост. Е.Н. Петрова. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2016), в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Москва, 2016г.)
- 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 государственного образовательного стандарта начального общего образования. В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. 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 факультатив 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 позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Изучение геометрического материала в начальной школе играет особую роль: с одной стороны, он помогает систематизировать и обобщить чувственный опыт ребенка, связанный с восприятием предметов различной формы, а с другой - готовит учащегося к систематическому изучению курса геометрии. Кроме того, он развивает умения рассуждать, классифицировать объекты, строить умозаключения, что способствует общему развитию личности ребенка и помогает в изучении математики и других школьных предметов.

Цель курса: расширение и углубление геометрических представлений младших школьников.

Задачи курса:

- формировать умение видеть геометрические формы в окружающей жизни;
- развивать пространственное воображение при совместном изучении элементов планиметрии и стереометрии;
- учить изображать простые геометрические формы;
- развивать навыки учебной деятельности, выявлять и развивать математические способности детей;
- воспитывать критичность мышления, интерес к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
- развивать волю, настойчивость в преодолении трудностей, критическое отношение к своим и чужим суждениям.

Основные формы деятельности на занятиях – работа в ходе игровой и практической деятельности учащихся, моделирование, конструирование.

В основе программы лежат следующие дидактические принципы:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Само обучение называют деятельностным подходом.
2. Принцип целостного представления о мире.
3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
4. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и в которой они чувствуют себя «как дома».
5. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов.
6. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.
7. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах. Обучающийся получит возможность для формирования:
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя. Обучающийся получит возможность научиться:
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- устанавливать зависимости, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;

- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Ценностными ориентирами содержания данного факультативного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

На четвёртом году учёбы, учитывая психологические особенности данной возрастной группы, акцент перемещается от групповых форм работы к индивидуальным. Способы общения детей друг с другом носят дискуссионный характер.

В работе с детьми будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролирующие.

К репродуктивным относятся:

- а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,
- б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование диалектических умственных действий.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

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.

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание факультатива «Решение геометрических задач» 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.

1 класс

Раздел 1. Взаимное расположение предметов. (Уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа — слева», «перед — за», «между», «над — под» и т. д.) – **11 часов**.

Раздел 2. Целое и части. (Расширяются представления младших школьников о способах конструирования геометрических фигур. Геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур — её частей.) – **5 часов**.

Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки. (У школьников формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умения проводить на них линии и изображать их на рисунке). Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей: соседние, не соседние области, граница области. – **24 часов**

Раздел 4. Построение геометрических фигур. (Знакомство с учебными принадлежностями, необходимыми для построения геометрических фигур на линованной бумаге. Построение геометрических фигур. Сравнение, нахождение у них общих свойств и различий. Знакомство с единицами измерения длины – **16 часов**.

Занятия проводятся на базе школы:

Программа рассчитана на:

1 класс – 56 часов;

Занятия проходят 2 раза в неделю.

ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

1 класс

№ урока	Тема	Количество часов
1.	Предметы в окружающем мире.	1ч.
2.	Пространственные отношения «справа-слева».	1ч.
3.	Пространственные отношения «справа-слева».	1ч.
4.	Пространственные отношения «выше-ниже».	1ч.
5.	Пространственные отношения «выше-ниже».	1ч.
6.	Расположение предметов на плоскости. Отношения «справа-слева», «выше-ниже», «между».	1ч.
7.	Ориентирование относительно произвольной точки отсчёта. Отношения «над, под».	1ч.
8.	Ориентирование относительно произвольной точки отсчёта. Отношения «над, под».	1ч.
9.	Ориентирование относительно произвольной точки отчета. Отношения «ближе-дальше».	1ч.
10.	Ориентирование относительно произвольной точки отчета. Отношения «ближе-дальше».	1ч.
11.	Видимые и не видимые части фигур.	1ч.
12.	Видимые и не видимые части фигур.	1ч.
13.	Линии. Виды линий.	1ч.
14.	Прямая линия и ее свойства.	1ч.
15.	Кривая линия.	1ч.
16.	Замкнутые кривые линии.	1ч.
17.	Кривая линия. Точки пересечения кривых линий.	1ч.
18.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1ч.
19.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1ч.
20.	Понятия «область», «граница области».	1ч.
21.	Соседние и не соседние области. Внутренняя область.	1ч.
22.	Пересекающиеся и параллельные линии	1ч.
23.	Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.	1ч.
24.	Вертикальные и горизонтальные прямые линии.	1ч.
25.	Первоначальное знакомство с сетками.	1ч.
26.	Отрезок.	1ч.
27.	Отрезок. Имя отрезка.	1ч.
28.	Измерение отрезков разной длины. Единицы измерения длины. Сравнение длин отрезков.	1ч.
29.	Измерение отрезков разной длины. Единицы измерения длины. Сравнение длин отрезков.	1ч.
30.	Измерение отрезков разной длины. Единицы измерения длины. Сравнение длин отрезков.	1ч.
31.	Отрезок как элемент фигуры.	1ч.
32.	Деление отрезка пополам, сумма отрезков.	1ч.

33.	Повторение изученного. Построение и измерение отрезков.	1ч.
34.	Ломаная линия.	1ч.
35.	Ломаная.	1ч.
36.	Ломаная линия. Длина ломаной.	1ч.
37.	Замкнутая ломаная – многоугольник...	1ч.
38.	Луч.	1ч.
39.	Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.	1ч.
40.	Построение отрезков и лучей.	1ч.
41.	Геометрические фигуры. Построение геометрических фигур из палочек.	1ч.
42.	Обозначение точек буквами. Латинский алфавит.	1ч.
43.	Квадрат.	1ч.
44.	Прямоугольник.	1ч.
45.	Треугольник.	1ч.
46.	Круг.	1ч.
47.	Фигуры плоские и объемные.	1ч.
48.	Построение геометрических фигур на линованной бумаге .	1ч.
49.	Построение геометрических фигур на линованной бумаге.	1ч.
50.	Конструирование геометрических фигур.	1ч.
51.	Конструирование геометрических фигур.	1ч.
52.	Конструирование геометрических фигур.	1ч.
53.	Повторение изученного.	1ч.
54.	Повторение изученного.	1ч.
55.	Повторение изученного.	1ч.
56.	Повторение изученного.	1ч.

2 класс

Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.) – **19 часов.**

Раздел 2. Углы. Многоугольники. Многогранники. (Уточняются знания младших школьников об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многогранником используются их представления о поверхности, продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на изображениях многогранников) – **37 часов.**

Занятия проводятся на базе школы:

Программа рассчитана на:

2 класс – 56 часов;

Занятия проходят 2 раза в неделю.

2 класс

№ урока	Тема	Количество часов
1.	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.	1ч.
2.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1ч.
3.	Ломаная линия. Длина ломаной.	1ч.
4.	Точка, лежащая на прямой и вне прямой.	1ч.

5.	Кривая линия. Луч.	1ч.
6.	Угол. Виды углов.	1ч.
7.	Угол. Вершины углов.	1ч.
8.	Угол. Обозначение буквами вершины угла.	1ч.
9.	Прямой угол. Построение прямого угла.	1ч.
10.	Острый угол. Построение острого угла.	1ч.
11.	Тупой угол. Построение тупого угла.	1ч.
12.	Величина углов. Сравнение углов.	1ч.
13.	Построение луча из вершины угла.	1ч.
14.	Построение прямого и острого углов через две точки.	1ч.
15.	Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами.	1ч.
16.	Измерение углов. Транспортир.	1ч.
17.	Измерение углов. Транспортир.	1ч.
18.	Измерение углов. Транспортир.	1ч.
19.	Практическая работа по теме: «Лучи. Линии (ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые).	1ч.
20.	Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников.	1ч.
21.	Многоугольники. Виды многоугольников.	1ч.
22.	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.	1ч.
23.	Треугольник. Виды треугольников.	1ч.
24.	Треугольник. Построение треугольников.	1ч.
25.	Остроугольный треугольник.	1ч.
26.	Построение остроугольного треугольника.	1ч.
27.	Тупоугольный треугольник.	1ч.
28.	Построение тупоугольного треугольника.	1ч.
29.	Многоугольники с прямыми углами. Урок-проект.	1ч.
30.	Периметр многоугольника.	1ч.
31.	Периметр многоугольника.	1ч.
32.	Решение задач на нахождение периметра фигуры.	1ч.
33.	Решение задач на нахождение периметра фигуры.	1ч.
34.	Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник.	1ч.
35.	Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат.	1ч.
36.	Решение задач на построение и нахождение периметра прямоугольников.	1ч.
37.	Решение задач на построение и нахождение периметра прямоугольников.	1ч.
38.	Диагональ. Свойства диагоналей прямоугольника.	1ч.
39.	Свойства прямоугольника.	1ч.
40.	Свойства квадрата.	1ч.
41.	Решение задач на построение и нахождение периметра прямоугольников.	1ч.
42.	Многогранники. Грани.	1ч.
43.	Многогранники. Изображение многогранников на плоскости.	1ч.
44.	Многогранники. Изображение многогранников на плоскости.	1ч.
45.	Плоские фигуры и объемные тела.	1ч.
46.	Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника. Урок-проект.	1ч.
47.	Построение многогранников на линованной бумаге.	1ч.

48.	Развертка.	1ч.
49.	Построение развертки на линованной бумаге.	1ч.
50.	Практическая работа. Изготовление объемных геометрических фигур.	1ч.
51.	Практическая работа. Изготовление объемных геометрических фигур. Домик.	1ч.
52.	Решение геометрических задач. Нахождение периметра прямоугольника.	1ч.
53.	Решение геометрических задач. Нахождение периметра треугольника.	1ч.
54.	Повторение изученного. Прямые, замкнутые, кривые, ломаные линии.	1ч.
55.	Повторение изученного. Многоугольники.	1ч.
56.	Повторение изученного. Многоугольники.	1ч.

3 класс

Продолжается совместное изучение плоских и пространственных фигур. Обучающиеся возвращаются к рассмотрению изученных фигур (треугольник, квадрат, прямоугольник) как элементов геометрических тел. Рассматриваются треугольник и пирамида, прямоугольный параллелепипед и прямоугольник, куб и квадрат. Знания о свойствах этих фигур закрепляются при построении и изготовлении разверток геометрических тел. Углубляется понимание отношений «общее - частное», связи между видами фигур (квадратом, прямоугольником, ромбом), объединенных в общее родовое понятие «четыреугольник». Продолжение работы с таблицами: упорядочивают данные с помощью таблицы, учатся читать таблицы. Математический язык расширяется путем введения новых определений, составления геометрических рассказов.

Раздел 1. Многогранники и многоугольники

Описание данных геометрических фигур, выделение сходств и различий. Формирование на их примерах понимания отношений «общее - частное». Анализ утверждений о свойствах фигур, выбор правильных, обоснование выбора. Сопоставление линий с их названиями. Достижение незавершенных рисунков. Сопоставление пространственных фигур, выделение сходств и различий. Выделение среди них фигур, имеющих грани. Описание многогранников, многоугольников на примере этих фигур. Выделение многогранников, многоугольников на рисунках, среди окружающих предметов. Элементы многогранника, многоугольника. Сопоставление понятий: многоугольник - грань многогранника, сторона многоугольника - ребро многогранника, вершина многоугольника - вершина многогранника. Взаимное расположение многоугольников, отношение сторон. Определение многогранника. Построение моделей многогранников из пластилина, счетных палочек. Изображение многогранников на плоскости. Различные виды многогранников (выпуклые, невыпуклые - без использования этих терминов). Количество вершин (граней) многоугольника (многогранника), определяющее их название. Понятие диагонали многоугольника. Оценка верности логических рассуждений о свойствах многоугольника (многогранника).

Раздел 2. Периметр многоугольника.

Понятие периметра многоугольника как длины замкнутой ломаной. Нахождение периметра по чертежам многоугольников. Конструирование моделей многоугольников. Метр как основа метрической системы мер, приведение в систему знаний о единицах длины метрической системы мер - миллиметре, сантиметре, дециметре, метре, километре.

Раздел 3. Прямоугольник и ромб.

Упорядочение понятий от общих к частным: прямоугольник, ромб как частные случаи четырехугольника, квадрат-как частный случай четырехугольника, прямоугольника, ромба. Выделение прямоугольников, ромбов среди многоугольников,

квадратов среди прямоугольников, ромбов. Нахождение периметра ромба, стороны ромба по его периметру. Конструирование моделей многоугольников. Моделирование четырехугольников из счетных палочек. Решение задач на построение.

Раздел 4. Призма.

Описание призмы. Определение призмы, ее элементов. Виды призм. Высота прямой призмы. Выделение призмы среди прочих фигур. Вид данного многогранника с разных сторон.

Раздел 5. Прямоугольный параллелепипед.

Понятие прямоугольного параллелепипеда как частного случая шестигранника и прямой призмы. Понятие куба как частного вида прямоугольного параллелепипеда. Выделение прямоугольных параллелепипедов (кубов) в окружающих предметах. Упорядочение данных понятий от общих к частным. Работа с развертками прямоугольных параллелепипедов (кубов), выделение на них элементов фигуры (противоположных граней, соседних граней). Построение прямоугольного параллелепипеда (куба) по его развертке. Конструирование моделей многоугольников. Логические высказывания о свойствах квадрата, ромба и куба. Построение многогранников из кубиков.

Раздел 6. Виды треугольников.

Углы, виды углов. Треугольники, классификация треугольников по углам, соотношению сторон. Сопоставление треугольников с соответствующими описаниями. Выделение треугольников, образованных диагоналями прямоугольника, определение их вида. Логические высказывания об углах в треугольнике. Прямоугольный треугольник, элементы треугольника. Решение задач на построение треугольников. Подведение под понятие о сумме двух сторон треугольника и третьей его стороне. Построение треугольной призмы по данным проекциям. Конструирование треугольников из счетных палочек. Периметр треугольника.

Раздел 7. Пирамида.

Понятие пирамиды. Названия пирамид (по многоугольнику, лежащему в основании). Выделение пирамид среди других фигур. Изображение ее на плоскости. Изготовление модели пирамиды из пластилина, палочек одинаковой длины, по чертежу. Сравнение и анализ свойств пирамиды и конуса. Развертка пирамиды. Связь количества граней, ребер пирамиды с количеством сторон многоугольника в основании.

Занятия проводятся на базе школы:

Программа рассчитана на:

3 класс – 28 часов;

Занятия проходят 1 раза в неделю.

3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Многогранники и многоугольники	1ч.
2	Многогранники и многоугольники. Сходства и различия.	1ч.
3	Анализ утверждений о свойствах фигур, выбор правильных, обоснование выбора	1ч.
4	Сопоставление линий с их названиями.	1ч.
5	Достраивание незавершенных рисунков.	1ч.
6	Сопоставление пространственных фигур, выделение сходств и различий.	1ч.
7	Описание многогранников, многоугольников. Элементы многогранника, многоугольника.	1ч.
8	Различные виды многогранников.	1ч.

9	Понятие периметра многоугольника как длины замкнутой ломаной. Нахождение длины ломаной линии.	1ч.
10	Нахождение периметра по чертежам многоугольников.	1ч.
11	Решение задач на нахождение периметра многоугольников.	1ч.
12	Решение задач на построение и нахождение периметра многоугольников.	1ч.
13	Прямоугольник, ромб как частные случаи четырехугольника	1ч.
14	Квадрат -как частный случай четырехугольника, прямоугольника, ромба.	1ч.
15	Выделение прямоугольников, ромбов среди многоугольников, квадратов среди прямоугольников, ромбов.	1ч.
16	Нахождение периметра ромба, стороны ромба по его периметру.	1ч.
17	Решение задач на построение и нахождение периметра ромба, квадрата.	1ч.
18	Описание призмы. Определение призмы, ее элементов. Виды призм. Высота прямой призмы.	1ч.
19	Развертки многогранников, определение среди них разверток призмы.	1ч.
20	Понятие прямоугольного параллелепипеда как частного случая шестигранника и прямой призмы.	1ч.
21	Понятие куба как частного вида прямоугольного параллелепипеда.	1ч.
22	Задачи на построение прямоугольного параллелепипеда (куба) по его развертке.	1ч.
23	Углы, виды углов.	1ч.
24	Треугольники, классификация треугольников по углам, соотношению сторон.	1ч.
25	Прямоугольный треугольник, элементы треугольника. Решение задач на построение треугольников	1ч.
26	Решение задач на построение треугольников. Периметр треугольника. Решение задач.	1ч.
27	Решение задач на построение треугольников. Периметр треугольника. Решение задач на нахождение периметра треугольников.	1ч.
28	Понятие пирамиды. Изготовление модели пирамиды из пластилина, палочек одинаковой длины, по чертежу.	1ч.

4 класс.

Содержание программы «Решение геометрических задач».

Занятия проводятся на базе школы:

Программа рассчитана на 28 часов.

Занятия проходят 1 раз в неделю по одному занятию (40 минут)

Раздел 1. Углы. Луч. Угол. Вершина угла. Плоскость. Перпендикуляр. Прямой угол. Угольник. Прямой, острый, тупой углы. Развернутый угол. Виды углов (сравнение, рисование углов, измерение) -

Раздел 2. 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.

Раздел 4. Объемные фигуры.

Куб. Параллелепипед. Конус. Цилиндр. Вершины. Стороны. Построение объемных фигур на линованной и нелинованной бумаге.

Календарно – тематическое планирование

4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Повторение материала, изученного в 3-м классе (игра-путешествие).	1ч.
2	Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел.	1ч.
3	Куб. Построение куба.	1ч.
4	Прямоугольный параллелепипед. Развертка параллелепипеда.	1ч.
5	Каркасная модель куба. Развертка куба.	1ч.
6	Куб. Решение задач на нахождение площади полной поверхности куба.	1ч.
7	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	1ч.
8	Измерение углов. Транспортир.	1ч.
9	Решение задач на построение, измерение, сравнение углов.	1ч.
10	Построение углов заданной градусной меры.	1ч.
11	Построение углов заданной градусной меры. Измерение углов с помощью транспортира.	1ч.
12	Построение углов заданной градусной меры. Измерение углов с помощью транспортира.	1ч.
13	Построение треугольника по трем заданным сторонам. Нахождение периметра треугольника.	1ч.
14	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	1ч.
15	Площадь. Измерение площади палеткой.	1ч.
16	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.	1ч.
17	Решение задач на нахождение площади фигур сложной конфигурации.	1ч.
18	Числовой луч.	1ч.
19	Сетки. Координатная плоскость.	1ч.
20	Построение графиков по заданным координатам на координатной плоскости.	1ч.
21	Построение графиков по заданным координатам на координатной плоскости. Осевая симметрия.	1ч.

22	Поворотная симметрия. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	1ч.
23	Прямоугольный параллелепипед. Нахождение площади прямоугольного параллелепипеда. Цилиндр. Развертка цилиндра.	1ч.
24	Конус. Развертка конуса. Пирамида. Развертка пирамиды.	1ч.
25	Построение объемной фигуры на нелинованной бумаге. Нахождение площади и периметра сложной фигуры. Решение задач.	1ч.
26	Нахождение площади и периметра сложной фигуры. Решение задач.	1ч. 1ч.
27	Площадь, периметр. Решение задач.	
28	Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела». Геометрический КВН.	1ч.