

Управление образования администрации
Каменского городского округа
«Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каменская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к основной образовательной программе
начального общего образования

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«Геометрия вокруг нас»
начальное общее образование
1-4 классы**

Каменский городской округ
2023-2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа для внеурочной деятельности по курсу «Геометрия вокруг нас» разработана для учащихся 1—4 классов и составлена в соответствии с требованиями ФГОС.

Изучение курса будет способствовать развитию мышления, формированию общих способов интеллектуальной и практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации к освоению и применению геометрических методов познания окружающей действительности.

Цели организации внеурочной деятельности:

- расширять и углублять знания и способы действий по геометрическому материалу, формировать умения моделировать геометрические фигуры, геометрические тела, выявлять их свойства, моделировать несложные объекты окружающего мира;
- развивать логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение детей, умение соотносить изученные геометрические фигуры с объектами окружающей действительности и, наоборот, узнавать в окружающих объектах изученные геометрические фигуры и их сочетания;
- расширять геометрический кругозор детей, усиливать мотивацию к практическому использованию полученных геометрических знаний;
- развивать навыки творческой самостоятельной работы, формировать умения планировать последовательность действий при решении прикладных задач геометрического содержания;
- способствовать личностному развитию и росту каждого ребёнка через вовлечение его в индивидуальную и коллективную познавательную деятельность на занятиях кружка «Геометрия вокруг нас».

Задачи по организации внеурочной деятельности:

- развивать познавательный интерес к нестандартным способам решения задач, содержание которых выходит за рамки образовательных программ начального обучения: выявление и применение свойств диагоналей прямоугольника (квадрата), свойств осевой симметрии, построение моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба), решение логических и занимательных задач геометрического содержания, разгадывание и составление геометрических ребусов, использование геометрических игр и др.;
- формировать геометрические навыки и развивать пространственное воображение детей через создание, построение и преобразование моделей различных геометрических фигур (тел): деление и разрезание фигур на заданные части, составление из полученных частей новых фигур и объектов с заданными свойствами, изготовление различных объектов по заданным условиям; формировать умения соотносить геометрические фигуры и объекты действительности;
- использовать практические способы действий для изучения свойств линейных и плоскостных фигур (сгибание бумаги, использование счётных палочек —

отрезков одинаковой длины в задачах на преобразования многоугольников, использование геометрии листа клетчатой бумаги и др.);

- развивать логическое мышление, формировать умения выполнять сравнение, анализ, устанавливать закономерность следования фигур в заданном ряду (узоре), выполнять классификацию фигур по заданным или самостоятельно установленным свойствам, делать выводы и проводить обобщение;
- формировать личностные качества детей: внимание, наблюдательность, память, мышление, самостоятельность.

Этапы реализации программы соотнесены с годами обучения в начальной школе, что позволило выделить в программе 4 модуля, соответствующих четырём годам обучения. Такое соотнесение позволяет соблюдать принцип «от простого — к сложному» и осуществлять взаимосвязь с темами, изучаемыми в том или ином классе.

Курс рассчитан на 135 ч. Из них 1 кл – 33ч, 2 – 4 кл по 34ч (1ч в неделю)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося:

- будут сформированы расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- будут сформированы начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- будут сформированы начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы, проводить классификацию различных объектов по разным признакам;

- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их в графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе;
- уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контрпримеры.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Используя циркуль и линейку обучающийся научится:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды.

На нелинованной бумаге:

- чертить прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
- чертить прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
- чертить прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
- делить окружность (круг) на 6 и 12 равных частей;
- чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность.

На клетчатой бумаге:

- чертить развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- чертить фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму: прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда;
- чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
- чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр.

Решать нестандартные задачи на:

- преобразование фигуры по заданным условиям;
- деление фигуры на заданные части;
- составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Точка. Линия.

Кривая линия. Прямая линия. Линии замкнутые и незамкнутые. Точки пересечения линий. Вычерчивание прямой с помощью линейки. Свойства прямой.

Отрезок. Отличие отрезка от прямой. Вычерчивание отрезка по линейке. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением, с помощью мерки). Взаимное расположение отрезков на плоскости. Отрезки, расположенные на плоскости вертикально, наклонно, горизонтально.

Луч. Вычерчивание луча по линейке. Отличие луча от прямой, от отрезка.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр, соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков. Вычерчивание отрезков заданной длины. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

Геометрическая фигура угол. Виды углов: прямой, тупой, острый, развёрнутый. Модель прямого угла.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Замкнутые и незамкнутые ломаные. Длина ломаной. Примеры линий разного вида из окружающей действительности.

Многоугольник.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, стороны, вершины многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник и др. Прямоугольник. Квадрат. Противоположные стороны прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием чертёжного треугольника. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства.

Построение прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольника (квадрата).

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности. Взаимное расположение окружностей на плоскости.

Взаимное расположение на плоскости окружностей и многоугольников. Взаимное расположение на плоскости окружности и прямоугольника (квадрата). Прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность.

Деление окружности на 6 равных частей, на 12 равных частей. Вписанный в окружность треугольник, шестиугольник.

Геометрические тела.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка

прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Свойство граней и рёбер куба. Развёртка куба. Построение модели прямоугольного параллелепипеда (куба). Изготовление моделей прямоугольного параллелепипеда (куба) разными способами.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Треугольная правильная пирамида. Построение правильной треугольной пирамиды сплетением двух полос, разделённых на 4 равных равносторонних треугольника. Шар. Сфера. Цилиндр.

Осевая симметрия.

Геометрические фигуры и объекты, имеющие одну, две, четыре и более осей симметрии. Оси симметрии прямоугольника, квадрата, окружности (круга).

Равенство фигур. Восстановление рисунка всего предмета по рисунку его половины, заданной на клетчатой бумаге. Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно данной оси симметрии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Точка. Линия.	12
2	Геометрические величины.	3
3	Геометрическая фигура – угол.	5
4	Ломаная. Многоугольник.	10
5	Геометрические игры.	3
		33ч

2 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Линия. Многоугольник.	16
2	Окружность.	16
3	Геометрические игры.	2
		34ч

3 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Линия. Многоугольник. Окружность. Круг.	31
2	Геометрические игры.	3
		34ч

4 класс

№ заня-тия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Многоугольник. Окружность.	8
2	Геометрические тела.	16
3	Осевая симметрия.	4
4	Геометрические тела.	4
5	Геометрические игры.	2
		34ч