

Приложение к ООП ООО МБОУ СОШ с. Хрущевка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности
«Наглядная геометрия»**

для обучающихся основного общего образования

разработана учителем математики Костяевой Е.А.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные универсальные учебные действия:

- 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.
- сформируются познавательные интересы,
- повысится мотивация,
- повысится профессиональное, жизненное самоопределение,
- воспитается чувство справедливости, ответственности,
- сформируется самостоятельность суждений, нестандартность мышления

Регулятивные универсальные учебные действия:

- целеустремленность и настойчивость в достижении целей,
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма,
- обучающийся научится: принимать и сохранять учебную задачу,
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей,
- вносить необходимые коррективы в действие,
- получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры.

Познавательные универсальные учебные действия:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действий;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

Предметные результаты обучения:

- создание фундамента для математического развития,
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности,
- узнавать: виды простейших геометрических фигур - прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол, пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур,
- уметь: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертки куба и других многогранников.

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

Содержание	Формы организации внеурочной деятельности.	Деятельность учащихся.
Предмет – геометрия. История возникновения предмета.	Беседа. Решение задач	Осуществление взаимного контроля и оказывание в сотрудничестве необходимой взаимопомощи

<p>Простейшие геометрические фигуры. Геометрия вокруг нас История развития геометрии. Связь геометрии и действительности. Инструменты для построений и измерений в геометрии</p>		<p>Участие в диалоге. Установление причинно-следственных связей Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения длин через другие</p>
<p>Ломаные линии. Кривые линии. Замечательные кривые. Прямые. Многоугольники. Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость, ломаная. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Плоские и пространственные фигуры</p>	<p>Беседа, работа с демонстрационным материалом. Решение задач.</p>	<p>Установление причинно-следственных связей Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы. Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира. Изображать геометрические фигуры плоские и пространственные, от руки и с использованием чертежных инструментов. Различать фигуры плоские и объемные</p>
<p>Задачи со спичками. Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование</p>	<p>Решение проблемных задач</p>	<p>Установление причинно-следственных связей. Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование</p>
<p>Задачи на разрезание и складывание фигур. Игра «Танграм». Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур. Танграм. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.</p>	<p>Беседа. Решение задач. Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях</p>	<p>Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур. Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях. Вычленять из чертежа отдельные элементы Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу</p>
<p>Куб. Развертка куба. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба и</p>	<p>Беседа Использование игровых технологий.</p>	<p>Установление причинно-следственных связей Распознавать и называть куб и параллелепипед и их элементы (вершины, ребра, грани, диагонали). Распознавать куб и параллелепипед по их развертке. Изготавливать куб</p>

<p>параллелепипеда Фигуры из кубиков и их частей Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Задачи на развертках.</p>		<p>и параллелепипед из развертки. Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму куба и параллелепипеда</p>
<p>Многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развертки правильных многогранников Изготовление моделей многогранников.</p>	<p>Беседа. Решение задач.</p>	<p>Различать и называть правильные многогранники. Вычислять по формуле Эйлера. Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток</p>
<p>Длина, площадь, объем. Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения</p>	<p>Беседа. Решение задач.</p>	<p>Измерять длину отрезка линейкой. Выражать одни единицы измерения длин через другие. Находить точность измерения приборов. Измерять длины кривых линий</p>
<p>Площадь поверхности. Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема Объем куба, параллелепипеда.</p>	<p>Беседа. Решение задач</p>	<p>Находить приближенные значения площади, измерять площади фигур с избытком и недостатком; использовать разные единицы площади и объема</p>
<p>Ремонт квартиры.</p>	<p>Беседа. Решение проблемных задач</p>	<p>Расчет необходимого количества материала для ремонта комнаты, квартиры по плану.</p>
<p>Координаты на плоскости. Прямоугольная система координат, координаты точки, абсцисса и ордината. Расстояние на координатной плоскости. Координатная плоскость Рисуем в координатах Рисуем в координатах Составление задач на рисование по координатам</p>	<p>Беседа. Решение задач на построение и их составление.</p>	<p>Установление причинно-следственных связей. изображать прямоугольную систему координат на плоскости; - находить координаты точек и изображать точки с заданными координатами; - изображать отрезки, ломаные, многоугольники на координатной плоскости, заданные координатами своих вершин; - изображать окружности и круги на координатной плоскости, заданные координатами центра и радиусом; - решать задачи на нахождение длин, углов, площадей фигур на координатной плоскости</p>

<p>Симметрия. Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры. Осевая симметрия. Поворот. Симметрия n-го порядка. Примеры. Паркеты на плоскости. Правильные паркеты. Изображение симметричных фигур. Симметрия в природе. Орнамент. Рисование орнамента.</p>	<p>Беседа. Решение задач на построение.</p>	<p>Развитие основных мыслительных способностей учащихся Развивать логическое и образное мышление. Становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля - изображать фигуру, центрально-симметричную данной; - устанавливать центральную симметричность фигур и находить их центр симметрии; - изображать фигуру, симметричную данной относительно заданной оси; - находить и изображать оси симметрии заданных фигур; - изображать фигуру, полученную поворотом данной фигуры на данный угол вокруг данной точки; - выяснять порядок симметрии данной фигуры и изображать центр симметрии; - изображать паркеты на плоскости, выяснять возможность построения паркетов из заданных многоугольников.</p>
<p>Занимательные задачи, головоломки, игры. Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекция многогранников</p>	<p>Практикум Использование игровых технологий</p>	<p>Активное взаимодействие со сверстниками в процессе совместного усвоения знаний. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование</p>
<p>Оригами. История возникновения и развития оригами. Условные знаки, принятые в оригами, и основные приемы складывания. Используемая терминология. Построение фигур в технике оригами. Изготовление фигур оригами</p>	<p>Беседа. Практикум</p>	<p>знакомятся с основными геометрическими понятиями, с историей возникновения искусства оригами и азами бумажной пластики: овладевают различными приемами и способами действия с бумагой, такими как сгибание, многократное складывание, надрезание, склеивание, изучают базовые формы создания моделей. В течение первого года обучения дети выполняют простейшие модели плоскостного оригами, знакомятся с понятием композиции и основами её создания.</p>
<p>Зашифрованная переписка Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата</p>	<p>Использование проблемных ситуаций</p>	<p>Развивать логическое и образное мышление Рисовать фигуру, полученную при повороте на заданный угол в заданном направлении</p>

Задачи, игры, головоломки		Активное взаимодействие со сверстниками в процессе совместного усвоения знаний. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование
---------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
1	Предмет – геометрия. История возникновения предмета.		
	Простейшие геометрические фигуры. Геометрия вокруг нас История развития геометрии. Связь геометрии и действительности. Инструменты для построений и измерений в геометрии		
2	Ломаные линии. Кривые линии. Замечательные кривые. Прямые.		
3	Многоугольники.		
4	Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость, ломаная.		
5	Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.		
6	Плоские и пространственные фигуры		
7-8	Задачи со спичками. Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование		
9	Задачи на разрезание и складывание фигур. Игра «Танграм».		
10	Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур. Танграм.		
11	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.		
12-13	Куб. Развертка куба. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба и параллелепипеда		
14	Фигуры из кубиков и их частей. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Задачи на развертках.		
15	Многогранники.		
16	Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развертки правильных многогранников Изготовление моделей многогранников.		
17-18	Длина, площадь, объем. Единицы измерения длины. Старинные единицы		

	измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения		
19	Площадь поверхности. Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади.		
20	Палетка. Единицы измерения площади и объема Объем куба, параллелепипеда.		
21	Ремонт квартиры.		
22	Координаты на плоскости.		
23	Прямоугольная система координат, координаты точки, абсцисса и ордината. Расстояние на координатной плоскости.		
24	Координатная плоскость. Рисуем в координатах Составление задач на рисование по координатам		
25-26	Симметрия. Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры.		
27	Осевая симметрия. Поворот. Симметрия n-го порядка. Паркетты на плоскости.		
28	Правильные паркетты. Изображение симметричных фигур.		
29	Симметрия в природе. Орнамент. Рисование орнамента.		
30	Занимательные задачи, головоломки, игры. Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекция многогранников		
31	Оригами. История возникновения и развития оригами. Условные знаки, принятые в оригами, и основные приемы складывания. Используемая терминология.		
32	Построение фигур в технике оригами. Изготовление фигур оригами		
33	Зашифрованная переписка Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата		
34	Задачи, игры, головоломки		