

**Министерство просвещения РФ
Министерство образования Иркутской области
Муниципальное казенное учреждение «Комитет по образованию
администрации муниципального образования «Заларинский район»**

РАССМОТРЕНО:
Руководитель МО

Е.Г. Истомина

Протокол №1 от 28.08.2024

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора по УВР

С.В. Китина

Протокол №1 от 28.08.2024

УТВЕРЖДЕНО:
Директор школы

Г.С. Рябец

Приказ №115 от 30.08.2024

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«КОНСТРУИРОВАНИЕ»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ
(ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)
(I ВАРИАНТ)
4 класс**

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

р.п. Тыреть-1 2024

Пояснительная записка

Программа разработана на основе Рабочей программы внеурочной деятельности «Математика и конструирование» 1-4 класс, Фистикан Натальи Григорьевны в 2022 году.

Актуальность дополнительной образовательной программы по внеурочной деятельности заключается в создании условий для развития и воспитания обучающихся с умственной отсталостью (1 вариант) через их практическую творческо-прикладную деятельность.

Конструирование из объемных кубиков Лего, металлического конструктора, элементов мозаики, с помощью плоских геометрических фигурок быстро создается целый мир, в котором можно создавать интересные композиции и фигурки.

Цель курса «Конструирование» в начальных классах состоит не только в том, чтобы обеспечить математическую грамотность учащихся (т.е. научить их называть геометрические фигуры и формы), но и в том, чтобы сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное пространственное развитие.

Задачи курса:

- расширение геометрических знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения детей;
- формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
- овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и пространственного мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.
- развитие элементов логического и конструкторского мышления, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Сроки реализации программы: курс рассчитан на 34 часа, 1 ч в неделю.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- формирование целостного, социально – ориентированного взгляда на мир в его ограниченном единстве и разнообразии природы народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в т. ч. в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Предметные результаты:

- уметь выкладывать квадрат, круг, шестиугольник из разрезанных элементов;
- пользоваться чертежными инструментами: линейкой, циркулем;
- знать основные геометрические понятия (угол, сторона, квадрат, треугольник, шестиугольник и т.д.)
- знать правила построения развертки из бумаги и картона;
- иметь опыт работы с художественными материалами: цветная бумага, картон;
- иметь опыт работы с разными материалами для конструирования: пластмассовые наборы Лего, мозаика, магнитный- конструктор, деревянный Танграм;
- конструировать по образцу, по замыслу, проявлять творчество;
- соблюдать правила культуры труда, порядок на рабочем столе.

Формы и методы обучения

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия; игры, конкурсы.

А также различные методы:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- творческий – фантазируют, используют полученные знания и получают другие, новые конструкции и композиции.

Форма отслеживания результатов усвоения дополнительной образовательной программы предполагает:

- индивидуальное наблюдение — при выполнении практических приемов обучающимися;
- при проверке терминологии и определении степени усвоения теоретического материала;
- индивидуальные листы развития.

Формой подведения итогов становятся выставки работ. Такая форма работы позволяет обучающимся критически оценивать не только чужие работы, но и свои.

Содержание курса

Основное содержание курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая курса» и «Конструирование».

Геометрическая составляющая

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч. Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. Геометрическая сумма отрезков. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т. д. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Квадрат, прямоугольник. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр многоугольника. Обозначение геометрических фигур буквами. Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Взаимное расположение прямоугольника (квадрата) и окружности. Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда(куба) в трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера. Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну ось симметрии.

Конструирование.

Практические работы в игровой форме.

Конструктор «Лего», «Танграммы» разных геометрических фигур: круг, квадрат, шестиугольник, ромб.

Наборы конструкторы «Песочница», «Геометрическая мозаика» шести геометрических форм с последующим его использованием для конструирования, бордюров, сюжетных картин.

Наборы «Металлический конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлест двумя болтами; рабочие инструменты. Сборка подвижных моделей.

Наборы «Магнитный конструктор» с контрольными карточками.

Календарно тематическое планирование «Конструирование» 4 класс

№п/п	Дата план	Дата факт	Тема	Кол-во часов	Примечание
1.	05.09		Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Головоломка «Магический квадрат». Складываем по готовым шаблонам геометрическую фигуру «квадрат»	1	
2.	12.09		Отрезок. Деление отрезка пополам. Две меры длины. «Танаграм». Складываем геометрическую фигуру «круг»	1	
3.	19.09		Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. «Танаграм». Складываем геометрическую фигуру «шестиугольник»	1	
4.	26.09		Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной. Из деталей геометрического конструктора по образцу складываем образ	1	

5.	03.10		Как найти периметр квадрата и прямоугольника? Из деталей геометрического конструктора по образцу складываем картинку-образ	1	
6.	10.10		Луч. Какие фигуры можно составить из лучей? Конструктор «Лего». Сложим «мост»	1	
7.	17.10		Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Конструктор «Лего». Сложим модель «робот»	1	
8.	24.10		Многоугольники. Углы, вершины, стороны многоугольника. Конструктор «Лего». Сложим модель «дом и забор»	1	
9.	07.11		Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т. д. Многоугольники. Углы, вершины, стороны многоугольника. Конструктор «Лего». Сложим модель «автомобиль»	1	
10.	14.11		Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Из деталей «Танграма» по образцу складываем картинку-образ	1	
11.	21.11		Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Из деталей магнитного конструктора складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
12.	28.11		Квадрат, прямоугольник. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Из деталей магнитного конструктора складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
13.	05.12		Периметр многоугольника. Обозначение геометрических фигур буквами. Из деталей магнитного конструктора складываем фигуры по образцу (карточке)	1	

14.	12.12		Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Из деталей тетриса складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
15.	19.12		Взаимное расположение прямоугольника и окружности. Из деталей тетриса складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
16.	26.12		Взаимное расположение квадрата и окружности. Из деталей тетриса складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
17.	09.01		Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Из деталей тетриса складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
18.	16.01		Вписанный в окружность треугольник. Из деталей тетриса складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
19.	23.01		Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Из деталей тетриса складываем фигуры по образцу (карточке)	1	
20.	30.01		Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Собираем модель «Тележка» из металлического конструктора.	1	
21.	06.02		Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо. Собираем модель «Мост» из металлического конструктора.	1	
22.	13.02		Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Собираем модель «Гонка» из металлического конструктора.	1	
23.	20.02		Изображение и развёртка прямоугольного параллелепипеда. Собираем модель «Самокат» из металлического конструктора.	1	
24.	27.02		Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольно пирамиды. Собираем модель «Трап-лесенка» из металлического конструктора.	1	
25.	06.03		Прямой круговой цилиндр.	1	

			Собираем модель «Качели» из металлического конструктора.		
26.	13.03		Шар. Сфера. Собираем модель «Лодка» из металлического конструктора.	1	
27.	20.03		Конус. Собираем модель «Стул» из металлического конструктора.	1	
28.	03.04		Осевая симметрия. Складываем симметричный узор из деталей мозаики	1	
29.	10.04		Фигуры, имеющие одну ось симметрии. Складываем симметричный узор из деталей мозаики	1	
30.	17.04		Фигуры, имеющие одну ось симметрии. Закрепление изученного. Складываем симметричную фигуру «ёлка» из деталей мозаики	1	
31.	24.04		Закрепление изученного. Складываем симметричную фигуру «цветок», «жук» из деталей мозаики	1	
32.	15.05		Закрепление изученного. Складываем симметричную фигуру «бабочка» из деталей мозаики	1	
33.	22.05		Закрепление изученного. Складываем симметричную фигуру «мишка» из деталей мозаики	1	
34.	29.05		Закрепление изученного. Складываем симметричную фигуру «клоун» из деталей мозаики	1	
				34ч.	

Список используемой литературы и электронных ресурсов

1. С. И. Волкова. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование»: 1-4 кл.: Пособие для учителя/ С. И. Волкова.

http://www.school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=18221

2. В мире «Танграм». Игрушки на все времена

<https://www.livemaster.ru/topic/463495-v-mire-tangram-igrushka-na-vse-vremena>

3. Подборка схем для игры танграм

<https://infourok.ru/podborka-shem-dlya-igri-tangram-1925726.html>

4. Геометрическое конструирование на плоскости и в пространстве

Данные учебные материалы разработаны в рамках конкурса НФПК «Разработка Информационных источников сложной структуры (ИИСС) для системы общего образования». Коллекция интерактивных заданий на конструирование различных геометрических моделей на плоскости и в пространстве. Может быть использована на уроках математики в 3-4 классов.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/09222600-20e7-11dd-bd0b-0800200c9a66/83370/?interface=themcol>