

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Артемовского городского округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Артемовского городского округа «Средняя общеобразовательная школа №56
с углубленным изучением отдельных предметов» (МАОУ СОШ № 56)
ИНН 6602003095КПП 667701001
ул.Свободы, 82, г.Артемовский Свердловской области, 623782
тел. (34363) 57-156, 57-119;e-mail:myschool56@mail.ru

Приложение

к адаптированной основной
образовательной программе
начального общего образования
(вариант 1)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика и конструирование»
для обучающихся 2 класса

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика и конструирование» для индивидуально обучающейся 2А класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы (далее – ПрАООП) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Математика является важной составляющей частью образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Овладение математическими знаниями и умениями является необходимым условием успешной социализации обучающихся, формированием у них жизненных компетенций.

Основная цель обучения математике детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) неразрывно связана с целью реализации АООП, обозначенной в Целевом разделе ПрАООП, и заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Достижение данной цели при разработке и реализации общеобразовательной организацией АООП в процессе всей образовательной деятельности, в том числе по освоению обучающимися предметной области «Математика», предусматривает решение следующих основных задач:

- овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;
- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;
- достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Цель и задачи организации образовательной деятельности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) по изучению ими математики определяются в соответствии с общей целью и задачами реализации АООП.

Согласно АООП образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (вариант 1), основной целью обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Исходя из основной цели обучения математике обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), АООП (вариант 1) определяет следующие задачи, которые можно охарактеризовать соответственно как образовательные, коррекционные, воспитательные задачи:

- формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

• формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Рабочая программа составлена на основе программы авторов С.И.Волкова, О.Л.Пчелкина «Математика и конструирование» 1-4 классы» (учебно-методический комплект «Школа России»). В авторскую программу изменения не внесены.

Курс «Математика и конструирование» разработан как дополнение к курсу «Математика» в начальной школе.

Программа по курсу «Математика и конструирование» представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения, развития и воспитания, учащихся уже в начальной школе.

Цель курса: формировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления. Усилить развитие логического мышления и пространственных представлений.

Задачи курса:

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- развитие пространственного воображения, аккуратности, внимания, умения анализировать, синтезировать и комбинировать.

2. Планируемые результаты освоения АООП (вариант 1) учебного предмета

2 класс

Личностные результаты

- Понимание и воспроизведение записей с использованием математической символики, содержащихся в учебнике или иных дидактических материалах, умение использовать их при организации практической деятельности;

- Умение корректировать свою деятельность при выполнении учебного задания в соответствии с мнением (замечанием), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом помощи, оказанной обучающемуся при необходимости;

- Умение производить элементарную самооценку результатов выполненной практической деятельности на основе соотнесения с образцом выполнения;

- Начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении, доступных видах хозяйственно-бытового труда;

- Отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице.

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

— Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.

— Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

— Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Овладение базовыми предметными и метапредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- Умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении одной мерой; умение построить отрезок заданной длины, выраженной в сантиметрах;

- Умение сравнивать отрезки по длине; построение с помощью учителя отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины);

- Умение различать линии: прямую, отрезок, луч; построение луча с помощью линейки;

- Знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

- Знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;

- Умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку (с помощью учителя).

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результаты его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Ожидаемые результаты

В ходе работы у детей развивается пространственное воображение, формируются графические умения и навыки, элементы конструкторского мышления. Кроме того, этот курс создаёт условия для развития логического мышления учащихся. Работать быстро, аккуратно.

Ожидаемые результаты

Обучающийся научится:

- чертить и изготовить модель: отрезка, угла, круга, треугольника, квадрата, прямоугольника;
- самостоятельно изготавливать несложные изделия по образцу и по описанию;
- проводить анализ образца изготовленного изделия, вносить в изготовленный объект изменения по заданным условиям;
- узнавать и выполнять простейшие соединения деталей конструктора: обычное, жесткое, шарнирное, внахлестку;
- выполнять простейшие построения на персональном компьютере.

3. Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий

2 класс

1. Простейшие геометрические фигуры (14 ч)

Представление о геометрической фигуре угол. Угольник. Построение прямоугольного угла на нелинованной бумаге. Получение моделей простейших геометрических фигур путем перегибания листа бумаги неправильной формы. Вычерчивание прямоугольника, квадрата на клетчатой бумаге. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге по кромке листа бумаги, картона. Получение квадрата из бумаги прямоугольной формы. Деление прямоугольника (квадрата) с помощью линейки и угольника на другие геометрические фигуры меньших размеров (прямоугольники, квадраты, треугольники) Деление квадрата на прямоугольники, квадраты, треугольники. Вырезание из бумаги и картона полученных фигур. Построение прямоугольника (квадрата) из простейших геометрических фигур.

Конструирование фигур, объектов, сюжетов из отрезков, из отрезков и геометрических фигур, из геометрических фигур (космические объекты).

Построение бордюров из прямоугольников, квадратов, отрезков по заданным условиям, по замыслу учащихся (панно, аппликации).

2. Окружность. Круг. (9 ч)

Замкнутая кривая линия. Окружность и овал. Сходство и различие.

Центр окружности, радиус, диаметр. Изображение окружности с помощью циркуля. Концентрические окружности. Вычерчивание «розеток». Изготовление модели окружности из проволоки, ниток. Взаимное расположение окружностей. Вписанные и описанные окружности.

Круг. Изготовление модели круга из бумаги. Сходство и различие между кругом и окружностью. Деление круга на части. Сектор. Сегмент. Изготовление модели часов, выпуклой звезды.

Изготовление плоскостных сюжетных картин по заданной теме (Звёзды, в гости ждите нас!) с использованием кругов, овалов, их элементов. Изготовление предметов технической направленности (трактор, экскаватор, автомобиль, ракета, самолет) в виде аппликаций из моделей изученных геометрических фигур.

Графическое изображение на бумаге изготавливаемых изделий. Знакомство со схематическим чертежом, техническим рисунком, их чтение и конструирование изделий по ним, применяя творческий подход и фантазию.

3. Конструктор и техническое моделирование. (11 ч)

Конструктор и его виды. Назначение. Знакомство с деталями конструктора, монтажными инструментами. Приёмы работы с конструктором. Правила техники безопасности и личной гигиены при работе с конструктором и монтажными инструментами. Изучение правил. Организация рабочего места. Виды соединения деталей в конструкторе: обычное, шарнирное, жесткое, внахлестку. Подвижные и неподвижные механизмы. Изготовление изделий: садовая тележка, вертолёт, дорожный знак, бульдозер, водный транспорт, детская площадка.

4. Календарно-тематическое планирование по математике и конструированию

2класс

№ п/п	Тема урока	Основные виды деятельности учащихся
	Простейшие геометрические фигуры	
1	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная,	Определять , из каких трёх отрезков можно

	прямоугольник, квадрат.	построить треугольник
2	Изготовление изделий в технике оригами — «Воздушный змей»	Изготавливать модель складного метра.
3	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника	Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
4	Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.
5	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений)
6	Диагонали прямоугольника и их свойства.	Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины)
7	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата)
8	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	
9	Середина отрезка	
10	Середина отрезка	
11	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля	
12	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»	
13	Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»	
14	Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	
	Окружность. Круг.	
15	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность
16	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия.
17	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	Изменять изготовленное изделие по предложенному условию
18	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	
19	Построение прямоугольника, вписанного в окружность	Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля
20	Практическая работа «Изготовление ребристого шара»	
21	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»»	
22	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»»	
23	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток»	
	Конструктор и техническое моделирование	
24	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия.
25	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо)	Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот.
26	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».	Выполнять чертёж по рисунку изделия Дополнять чертёж недостающим размером Изготавливать по чертежу несложные изделия.

27	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»	Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
28	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»	
29	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук»	
30	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук»	
31	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора.	
32	Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».	
33	Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий	
34	Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий	

5. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Планирование составлено на основании:

1. **Рабочей программы** начального общего образования по элективному курсу «Математика и конструирование». / Маркова Л.В.
2. **Программы** факультативного курса «Математика и конструирование», авторов С.И. Волковой, М.И. Моро, Ю.М. Колягиной, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.В. Степановой, принадлежащей системе учебников «Школа России».
3. **Учебника-тетради** автора Волковой С.И. Математика и конструирование. - М: Просвещение, 2019.

Дополнительной литературы:

- Волкова С.И. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование», 1 – 4 классы. - М: Просвещение, 2020.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597482

Владелец Новокрещенова Татьяна Николаевна

Действителен с 22.02.2023 по 22.02.2024