Адаптированная основная общеобразовательная программа

образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

МБОУ "Тасеевская СОШ № 1"

«УТВЕРЖДЕНА»

№ 15 «1» сентября 2021 г.

Рабочая программа

факультатив «Занимательная математика»

класс: 4

Пояснительная записка

Программа факультатива «Занимательная математика» предназначена для учащихся 4 класса с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) и разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 N 1599 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)";
- постановление от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью МБОУ «Тасеевская СОШ № 1»;
- учебный план МБОУ «Тасеевская СОШ №1» на текущий учебный год;
- положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в МБОУ «Тасеевская СОШ №1»;
- календарный учебный график МБОУ «Тасеевская СОШ №1» на текущий год.

Программа составлена на основе авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой. Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся с нарушением интеллекта желания проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. Факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической грамотности, коммуникативных умений обучающихся с интеллектуальными нарушениями, с применением групповой формы 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.

Цель: развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и его доказательности.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

Формы и виды контроля

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.

- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Блиц - турнир по решению задач

Общая характеристика курса «Занимательная математика»

Факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений обучающихся с интеллектуальными нарушениями, с применением групповой формы 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. Содержание факультатива «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Факультатив «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности учащихся и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в факультатив включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности[1] в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации факультатива целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний.

Программа содержит разделы:

Числа. Арифметические действия. Величины -10 ч.

Математические игры -7ч

Мир занимательных задач- 10 ч.

Геометрическая мозаика- 4

Работа с конструкторами- 2 ч.

Место факультатива в учебном плане

Рабочая программа факультатива «Занимательная математика» рассчитана на 34 часа в год (34 учебные недели, 1 час в неделю).

Класс	Кол-во часов в неделю	По программе	По плану	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
4	1 час	34 часа	34 часа	8 часов	8 часов	9 часов	9 часов

Личностные и предметные результаты освоения

Личностные результаты включают овладение обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) жизненными и социальными компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими становление социальных отношений обучающихся в различных средах.

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину, наследие русской литературы;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей, в т.ч. в ходе обсуждения произведений художественной литературы;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд от 1 до 100 в прямом порядке;
- откладывать любые числа в пределах 100 с использованием счетного материала;
- названия компонентов сложения и вычитания;
- понимать смысл арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части);
- порядок действия в примерах в два арифметических действия;
- определять время по часам;
- решать простые задачи;
- решать составные арифметические задачи в два действия (с помощью учителя);
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;

Достаточный уровень:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;

- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;

Базовые учебные действия:

Личностные

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Коммуникативные

- обращаться за помощью и принимать помощь;
- слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и в быту;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;
- договариваться и изменять своё поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими.

Регулятивные

- определять и формулировать цель деятельности;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- работать по предложенному учителем плану;
- отличать, верно, выполненное задание от неверного;
- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

Познавательные

- выполнять арифметические действия;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы;
- пользоваться памятками.
-

Содержание программы

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку и др.).

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

«Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, (по выбору учащихся).

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Виды деятельности	Примечание
Числа. Арифметические действия. Величины 10ч.			
1.	Математические игры	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».	
2.	Игра« Крестики-нолики»	Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).	
3.	Математические игры. Числа от 1 до 100	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото».	
4.	Прятки с фигурами	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».	
5.	Дважды два — четыре	Решение нестандартных и занимательных задач. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	
6	Дважды два — четыре	Работа с таблицами умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	
7.	Дважды два — четыре	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» .	
8.	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Доставление картинки без разбиения на части и представленной в умень-шенном масштабе.	
9.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.	
10.	«Шаг в будущее»	Заполнение числового кроссворда (судоку). Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».	
Математические игры -7ч			
11.	Геометрия вокруг нас	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	
12.	Путешествие точки	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы.	
13.	«Шаг в будущее»	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками».	
14.	Тайны окружности	Распознавание (нахождение) окружности на	

		орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	
15.	Головоломки	Решение задач. Расшифровка закодированных слов. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации	
16	«Новогодний серпантин»	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	
17.	«Новогодний серпантин»	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	
Мир занимательных задач- 10 ч			
18	Прятки с фигурами	Решение задач на деление заданной фигуры на равные части	
19.	Мир занимательных задач	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Работа с задачами, имеющими несколько решений.	
20.	Геометрический калейдоскоп	Разрезание и составление фигур.	
21.	Математическое путешествие	Решение задач.	
22.	Секреты задач	Решение задач с лишними или недостающими либо некорректными данными. Работа с нестандартными задачами.	
23.	«Что скрывает сорока?»	Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Решение и составление ребусов.	
24.	Интеллектуальная разминка	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	
25.	Секреты задач	Решение нестандартных и занимательных задач. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации	
26	Мир занимательных задач	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Работа с задачами, имеющими несколько решений	
27.	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел. Создание объёмных фигур из развёрток.	
Геометрическая мозаика- 4			
28.	В царстве смекалки Прятки с фигурами	Обоснование выполняемых и выполненных действий. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). Установление закономерностей в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».	
29.	Интеллектуальная разминка	Работа конструкторами, электронными математическими играми (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	

30.	Составь квадрат	Составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	
31.	«Часы нас будят по утрам...»	Определение времени по часам с точностью. Работа с циферблатом с подвижными стрелками.	
Работа с конструкторами- 3 ч.			
32.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
33.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
34.	Промежуточная аттестация: «Математическая эстафета»	Решение задач.	

Материально-техническое обеспечение

Кубики (игральные) с точками или цифрами.

Комплекты карточек с числами:

-0,1,2,3, 4, ...,9(10);

-10,20, 30, 40,..., 90, 100.

«Математический веер» с цифрами и знаками.

Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

Часовой циферблат с подвижными стрелками.

Набор «Геометрические тела».

Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас.методические рекомендации /Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. :Варсон, 2010.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально- технического обеспечения.
1.	Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет) (автор О. Холодова) /Методическое пособие, 1-2 класс. Курс «РПС» .Москва: Росткнига, 2008 год.
2.	В.М. Букатов, Е.Е. Шулешко, А.П. Ершова. Возвращение к таланту. - Красноярск, АКМЭ, 1999.
4.	Развивающие задания: тесты, игры, упражнения. (составитель Е. В. Языканова)/Учебно- методическое пособие, 1-2 класс. Москва: «Экзамен»,2010г.

5.	Диск 1.6 «Тим и Тома в гостях у индейцев. Тренировка памяти и внимания».
6.	Диск 1.12 «Несерьёзные уроки. Учимся мыслить логически».
7.	Диск 1.13«Несерьёзные уроки. Развиваем реакцию».
8.	Диск 1.20 «Супердетки. Тренировка памяти».
9.	Диск 1.27 «Занимательная математика».
10.	Диск 1.9 «Несерьёзные уроки. Учимся считать».
11.	Медиакурс «Путешествие в конструирование». Автор И. И. Буримова.

Литература для учителя

Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. - № 7.

Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.

Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.

Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993..