

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Администрация Серафимовичского муниципального района

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 27BC3D88A287E7FA6F654550B059083A
Владелец: СТЕРЛЯДНИКОВ МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен: с 27.04.2026 до 21.07.2027

МКОУ Большовская СШ

РАССМОТРЕНА

Руководитель МО учителей
естественно – математиче-
ского цикла

СОГЛАСОВАНА

педагогическим советом

УТВЕРЖДЕНА

Директор школы

Фролова М.А.

Протокол №1 от «17» 08 2026 г.

Протокол №1 от «17» 08 2026 г.

Стерлядников М.В.

Приказ № 77 от «20»
08 2026 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**основного общего образования для обучающихся с интеллектуальными
нарушениями (вариант 1) 6 класса**

По учебному предмету
«Математика в задачах»

Хутор Большой, 2026 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативно-правовая база и основы программы

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика в задачах» для обучающихся 6 классов разработана

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО).

Федеральная образовательная программа основного общего образования (ФОП ООО).

Санитарно-эпидемиологические требования СП 2.4.3648-20 (требования к условиям воспитания и обучения детей).

1.2. Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность

Переход учащихся в 6 класс сопровождается резким увеличением объема вычислений в базовом курсе математики (обыкновенные и десятичные дроби, отношения, пропорции, проценты). Часто из-за нехватки учебного времени живой интерес к предмету угасает, сменяясь рутинным зазубриванием алгоритмов. Школьники начинают испытывать страх перед нестандартными формулировками и текстовыми задачами.

Актуальность данного расширенного курса заключается в создании психологически комфортной, игровой среды, где математика предстает не как набор скучных правил, а как увлекательный инструмент для разгадывания тайн, шифров и жизненных головоломок. Курс разработан как «мостик» от школьных вычислений к развитию гибкого, изобретательного мышления.

Новизна и педагогическая целесообразность программы заключаются в адаптации сложных математических методов (элементы теории графов, комбинаторные правила, топология) под возрастные особенности шестиклассников. Теория подается минимальными дозами, а закрепление происходит через наглядную практику: вырезание ножницами, конструирование, разыгрывание сценок, настольные стратегические игры и интерактивные командные соревнования.

1.3. Цели и задачи курса

Главная цель курса: снять у учащихся страх перед математическими трудностями, сформировать устойчивый интерес к предмету через решение занимательных задач, развить логическое, образное и алгоритмическое мышление.

Основные задачи:

Обучающие: научить учащихся анализировать тексты сложных задач и выделять суть; обучить базовым приёмам наглядного моделирования (таблицы истинности, схемы связей, круговые диаграммы); познакомить с историей математических открытий и классическими головоломками.

Развивающие: развить пространственное воображение (умение мысленно вращать и разрезать фигуры); развить математическую речь и умение аргументировать свои действия; развить гибкость ума — способность быстро менять тактику решения, если первый вариант не сработал.

Воспитательные: воспитать волю к преодолению интеллектуальных препятствий; сформировать навыки бесконфликтного общения, взаимопомощи и эффективного взаимодействия в команде во время математических игр.

1.4. Место курса в учебном плане

Программа рассчитана на 34 учебных часа в год (из расчета 1 академический час в неделю). Освоение программы реализуется в рамках часов, отведенных на внеурочную деятельность общеинтеллектуального направления учебного плана образовательной организации.

1.5. Детальные планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты (Развиваемые качества личности):

Уверенность в своих силах: преодоление барьера «у меня не получится»; восприятие сложной задачи как интересного вызова, а не как повода для стресса.

Критичность восприятия информации: привычка перепроверять факты, искать подвохи в текстах, не верить на слово и аргументированно сомневаться в очевидных, но неверных ответах.

Культура здорового соперничества: умение радоваться победам товарищей, достойно принимать поражения в математических боях, понимать ценность вклада каждого члена команды в общий результат.

Креативность мышления: стремление найти самый красивый, оригинальный или короткий путь решения задачи, отказ от бездумного копирования шаблонов.

Метапредметные результаты (Универсальные учебные действия - УУД):

Познавательные УУД:

Умение извлекать важную информацию из запутанных текстов, отсеивать «словесный шум».

Умение кодировать информацию: переводить слова задачи в наглядные таблицы, схемы, графические рисунки и простые формулы.

Способность находить причинно-следственные связи, строить цепочки рассуждений «если..., то...».

Регулятивные УУД:

Умение планировать свои действия: разбивать сложную задачу на несколько простых шагов.

Навыки самоконтроля: привычка оценивать полученный результат на правдоподобность (например, понимать, что скорость пешехода не может быть 50 км/ч).

Умение сохранять концентрацию внимания при решении многоступенчатых задач.

Коммуникативные УУД:

Умение понятно, последовательно и спокойно объяснять логику своего решения одноклассникам или учителю.

Способность слушать чужие варианты решений, находить в них сильные стороны и вежливо указывать на замеченные ошибки.

Предметные результаты (Специальные математические умения):

К концу учебного года учащиеся будут знать:

Секреты быстрого деления чисел без калькулятора (признаки делимости).

Правила заполнения простых логических матриц (таблиц) и кругов-множеств.

Принцип подсчета вариантов с помощью комбинаторного правила умножения.

Базовые свойства плоских геометрических фигур (разрезание, симметрия) и основы устройства объемных тел.

К концу учебного года учащиеся научатся:

Разгадывать математические ребусы (буквенные и со звездочками), восстанавливая стёртые вычисления.

Находить скрытые закономерности в числовых рядах и продолжать их.

Решать логические задачи на соответствие (метод «кто есть кто») с помощью таблиц.

Находить выигрышные ходы в простых математических стратегических играх на двоих.

Решать задачи на переливание жидкостей и взвешивание предметов с фиксированием каждого шага.

Считать площади нестандартных фигур на клетчатой бумаге простыми методами.

Решать текстовые задачи на движение по реке, совместную работу и жизненные проценты.

2. РАЗВЕРНУТОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО МОДУЛЯМ

Модуль 1. Занимательная арифметика и магия чисел (8 часов)

Раздел посвящен разрушению стереотипа о том, что числа — это скучно. Ученики знакомятся с тайнами чисел и учатся видеть в них систему.

Математические фокусы: Секреты угадывания задуманных чисел с помощью простых формул. Развитие интереса к предмету.

Зашифрованная арифметика: Числовые ребусы. Задачи, где цифры заменены буквами (криптарифмы) или скрыты под звёздочками. Обучение логике подбора цифр по последнему разряду.

Закономерности: Поиск скрытых правил в последовательностях чисел и геометрических узорах.

Хитрости деления и остатки: Признаки делимости на 3, 6, 9, 10. Практические задачи на циклы времени (календарь, часы, рассадка в поезде).

Чётный-нечётный: Понятие о чётности чисел. Игры с фишками и конфетами, доказывающие, что чередование чётности может служить строгим доказательством в задачах.

Модуль 2. Логические лабиринты и детективные расследования (9 часов)

Этот блок учит школьников наводить идеальный порядок в мыслях и распутывать самые сложные словесные условия.

Табличная логика: Решение классических текстовых головоломок на сопоставление (например, три друга имеют разные профессии и разных питомцев, нужно определить у кого что). Заполнение таблиц «плюсами» и «минусами».

Водные головоломки (Переливания): Пошаговые алгоритмы получения точного объема воды с помощью сосудов разной емкости. Обучение планированию действий.

Взвешивания: Поиск фальшивых монет или предметов с помощью чашечных весов без гирь за минимальное число попыток.

Метод «С конца»: Решение задач, где сюжет разворачивается от финала к началу (например, «Иван отдал половину яблок, потом ещё три...»).

Схемы связей (Графы): Использование точек (вершин) и линий (рёбер) для распутывания задач о знакомствах, рукопожатиях, авиарейсах и дорогах.

Круги Везения (Круги Эйлера): Наглядное графическое решение задач на пересечение интересов или групп людей (кто учит языки, кто ходит в кружки).

Стратегические игры: Математические игры на двоих («Баше», крестики-нолики на больших полях, игры с фишками). Поиск выигрышной тактики.

Модуль 3. Наглядная геометрия и подсчет вариантов (9 часов)

Развитие пространственного ориентирования, мелкой моторики и умения комбинировать предметы.

Комбинаторика для жизни: Подсчет вариантов без прямого долгого перебора. Правило умножения (составление меню, выбор одежды, подбор кодов для замков).

Очереди и раскладки: Способы расстановки предметов или людей в ряд.

Задачи на разрезание фигурной бумаги: Способы деления сложных многоугольников на части одинаковой формы или размера.

Геометрические конструкторы: Игры «Танграм» и «Пентамино». Сборка букв, цифр и силуэтов животных из фиксированных наборов плоских фигур.

Клетчатый мир: Секреты быстрого подсчета площадей клякс и сложных многоугольников на листах в клеточку (методы разбиения и дополнения).

Спичечная логика: Головоломки с перекладыванием спичек для получения верных равенств или новых геометрических фигур.

Топологические опыты (Лист Мёбиуса): Создание своими руками бумажной ленты, имеющей всего одну сторону. Проведение экспериментов с её разрезанием.

Объемное конструирование: Изучение разверток куба и простейших призм. Вырезание и склеивание объемных макетов.

Модуль 4. Сюжетные задачи и жизненная математика (8 часов)

Применение математических навыков к реальным жизненным сценариям и классическим олимпиадным сюжетам.

Речные путешествия: Задачи на движение лодок, катеров и плотов по течению реки и против него. Понятие собственной скорости и скорости течения.

Дружная работа: Задачи на производительность труда при совместной работе (трубы заполняют бассейн, рабочие строят дом).

Доли и пироги: Наглядное деление целого на части в жизненных ситуациях (дележ имущества, рецепты блюд).

Умные проценты: Поход в магазин (расчет реальных скидок), банковские кэшбеки, планирование простых расходов.

Принцип Коробки (Дирихле): Веселое олимпиадное правило («Если кроликов больше, чем клеток...»). Доказательство очевидных, но удивительных фактов.

Задачи на внимание и подвохи: Разбор текстовых задач с избыточными данными или скрытыми логическими ловушками.

3. МАКСИМАЛЬНО ПОДРОБНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (34 ЧАСА)

№ урока	Точная тема занятия	Что конкретно делаем на уроке (Практика и игры)	Изучаемые приемы и понятия
------------	---------------------	---	----------------------------

1	Вводный урок. Математическая магия.	Проводим фокусы с угадыванием чисел, загаданных учениками. Разгадываем первые загадки со счетом.	Задуманное число, алгоритм фокуса.
2	Числовые ребусы: буквы вместо цифр.	Разгадываем зашифрованные слова-примеры (например, МУХА + МУХА = СЛОН). Учимся подбирать цифры.	Криптарифмы, разряд числа, последняя цифра.
3	Числовые ребусы: тайны звездочек.	Восстанавливаем стёртые цифры в примерах на деление и умножение «столбиком», где вместо цифр стоят знаки *.	Разрядный перенос, восстановление данных.
4	Числовые ряды и закономерности.	Ищем скрытое правило, по которому записаны числа (например, 1, 4, 9, 16...). Дописываем ряды, рисуем узоры.	Шаг последовательности, закономерность.
5	Хитрости быстрого деления чисел.	Учимся без калькулятора определять, разделится ли число на 3, 6, 9 или 11. Решаем задачи-загадки про большие числа.	Признаки делимости, сумма цифр числа.
6	Задачи-ловушки с остатками.	Решаем задачи про дни недели («Какой день будет через 100 дней?»), движение по кругу и рассадку пассажиров.	Цикличность, остаток от деления.
7	Тайны четных и нечетных чисел.	Играем в игру «Чет-Нечет». Доказываем, почему невозможно разменять купюру определенным количеством монет.	Чётность, нечётность, чередование.
8	Командная игра: «Числовой бой».	Первая большая игра в четверти. Класс делится на команды и соревнуется в решении ребусов и быстрых задач.	Командная стратегия, мат. турнир.

9	Логика «Кто есть кто»: метод таблиц.	Распутываем истории про трех мастеров (кто кузнец, кто ткач, кто повар), заполняя таблицы знаками + и -.	Логическая матрица, истина, ложь.
10	Задачи на переливание воды.	Помогаем сказочным героям отмерить ровно 4 литра кваса с помощью ведер в 5 и 3 литров. Записываем ходы в таблицу.	Алгоритм переливания, объем сосуда.
11	Задачи на взвешивание предметов.	Решаем детективные задачи: ищем одну фальшивую (более легкую) монету среди 9 настоящих на чашечных весах без гирь.	Метод деления на группы, минимизация шагов.
12	Задачи-детективы: метод «с конца».	Распутываем действия персонажей, которые тратили деньги или ели сливы, зная только финальный остаток.	Обратные действия, размотка сюжета.
13	Задачи на связи и знакомства (Графы).	Рисуем схемы, где люди — это точки, а их дружба или рукопожатия — линии. Считаем общее число рукопожатий.	Вершины, рёбра графа, «рукопожатия».
14	Карты, маршруты и лабиринты.	Ищем на схемах дорог все возможные и самые короткие пути из города А в город Б через другие пункты.	Оптимальный маршрут, подсчет траекторий.
15	Задачи на круги («Кто что любит»).	Считаем реальное количество учеников в классе, зная, сколько из них любят кошек, сколько собак, а сколько — обоих.	Множества, круги Эйлера, пересечение данных.
16	Математические игры: секрет победы.	Играем парами в игру «Баше» (забираем спички из кучки). Пытаемся найти тактику, которая всегда ведет к победе.	Выигрышная позиция, стратегия, симметрия.
17	Праздник логики:	Большая командная игра с	Логическая разминка,

	«Математический КВН».	веселыми конкурсами, ша- радами и логическими во- просами на скорость.	конкурсы капитанов.
18	Подсчет вариантов: «Составляем меню».	Вычисляем, сколько раз- ных обедов из трех блюд можно собрать в школьной столовой. Рисуем «дерево вариантов».	Комбинаторика, прави- ло умножения вариан- тов.
19	Подсчет вариантов: «Пароли и оче- реди».	Выясняем, сколькими спо- собами можно составить трехзначный код замка или расставить трех чело- век в очереди.	Перестановки элемен- тов, комбинаторный выбор.
20	Геометрические иг- ры: разрезалки.	Берем ножницы и бумагу. Разрезаем прямоугольники и квадраты на одинаковые уголки, буквы «Т» или «Г».	Симметрия фигур, рав- ные части.
21	Древний конструк- тор: «Танграм».	Складываем из 7 стан- дартных геометрических кусочков силуэты кораб- лей, птиц и домиков по образцам.	Плоские фигуры, кон- струирование, танграм.
22	Мир элементов: «Пентамино».	Изучаем фигуры, состоя- щие из 5 квадратиков. Пы- таемся сложить из них прямоугольные коробки.	Полимино, пентамино, пространственный сбор.
23	Клетчатая геомет- рия.	Учимся находить площади странных нарисованных фигур на клетчатой бумаге методами «дорисовывания до прямоугольника».	Узлы сетки, площадь фигуры, разбиение.
24	Головоломки со спичками.	Перекладываем 1 или 2 спички в разложенных на партах узорах, чтобы ис- править неверные равен- ства или превратить дома в лодки.	Пространственное во- ображение, переклады- вание.
25	Магический лист Мёбиуса.	Проводим лабораторный опыт: склеиваем полоску	Топология, односто- ронняя поверхность.

		бумаги, перевернув один конец. Закрашиваем её, разрезаем вдоль.	
26	Объемные фигуры своими руками.	Вырезаем из плотной бумаги развертки, сгибаем по линиям и склеиваем настоящие кубы, пирамиды и призмы.	Развёртка, объемное тело, грань, ребро.
27	Игра-конкурс: «Геометрическая мозаика».	Командный турнир по сборке головоломок, разрезанию бумаги на скорость и распознаванию объемных тел наощупь.	Пространственный конкурс, викторина фигур.
28	Путешествия по воде: лодки и реки.	Решаем задачи про катера, которые плывут по реке. Учимся складывать и вычитать скорости течения и самого катера.	Скорость по течению, скорость против течения.
29	Задачи про совместную работу.	Считаем, за сколько часов две бригады или два насоса справятся с общим делом, если известна скорость каждого.	Производительность, общая работа.
30	Задачи на доли и части («Делим пирог»).	Учимся решать задачи, где величины даны в долях (например, «прошли $\frac{2}{5}$ пути, осталось 30 км»). Рисуем схемы-отрезки.	Доля, часть от целого, графический отрезок.
31	Умные проценты в реальной жизни.	Разбираем ценники в магазинах («скидка 20%»), считываем выгоду от акций «2+1» и понимаем, как работают кэшбеки.	Процент, скидка, реальная стоимость.
32	Веселый «Принцип коробки».	Изучаем шутовское, но важное правило: «Если в 3 коробки положить 4 шара, то где-то будет два шара». Доказываем необычные факты.	Принцип Дирихле, доказательство от противного.
33	Финальная викто-	Итоговое большое сорев-	Годовой контроль,

	рина: «Умники и умницы».	нование. Ученики применяют все знания за год, проходя станции с логическими и числовыми задачами.	квест, подведение итогов.
34	Математическое чаепитие и рефлексия.	Разбираем самые сложные задачи викторины, вручаем самодельные медали и дипломы «Мастер логики», обсуждаем итоги года.	Рефлексия, награждение, закрытие курса.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Программа исключает выставление стандартных школьных отметок («двоек», «троек», «четверок», «пятерок»). Это сделано сознательно, чтобы снизить уровень стресса и поддержать атмосферу свободного поиска решений.

Формы контроля:

Текущий контроль: наблюдение за активностью учеников на практикумах, ведение личных «Блокнотов сообразительности», где дети фиксируют свои решения.

Игровой контроль: участие в командных математических боях, КВН и квестах (оценивается вклад в победу команды).

Итоговый контроль: участие в финальной викторине «Умники и умницы» (33-й урок).

Уровни успешности для итоговой характеристики:

Уровень «Искатель» (Базовый): Ученик с интересом посещает занятия, хорошо работает в команде, может решить ребус или логическую задачу по аналогии с той, которую только что разобрали у доски.

Уровень «Аналитик» (Средний): Ученик умеет сам, без подсказки учителя, нарисовать таблицу для логической задачи или схему графа, успешно справляется с задачами на переливания и взвешивания, может устно объяснить, как получил ответ.

Уровень «Мастер решений» (Высокий): Ученик демонстрирует высокую скорость мышления, находит скрытые подвохи в текстах задач, предлагает нестандартные (свои собственные) способы решения головоломок, является лидером во время командных математических соревнований.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Перельман Я. И. «Занимательная арифметика. Живая математика» — классика научно-популярного жанра.

Игнатьев Е. И. «В царстве смекалки» — сборник лучших старинных и современных головоломок.

Шарыгин И. Ф., Шевкин А. В. «Задачи на смекалку» — учебное пособие для внеурочной деятельности.

Спивак А. В. «Математический кружок. 6 класс» — методические разработки для занятий.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Российская электронная школа (РЭШ) — интерактивные уроки.
2. Библиотека цифрового образовательного контента (ЦОК) — материалы, проверенные экспертами.