

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1**

Методическая разработка

Воспитательные практики на уроке математики

Автор: Юдина Лидия Валерьевна
Учитель математики

Березники 2026

Математика обладает колоссальным воспитательным потенциалом: она учит честности, трудолюбию, критическому мышлению, дисциплине, саморегуляции, формирует универсальные регулятивные умения (целеполагание, контроль, планирование), воспитывает волю.

Ниже представлены воспитательные практики, которые я использую на уроках.

Таблица1. Примеры воспитательных практик на уроках математики

направление	Название	Суть	Эффекты
Нравственное и духовное воспитание	Проверка на прочность	Создание ситуаций, где ребенок <i>обязан</i> признать ошибку. Практика: «Найди 5 ошибок у товарища в тетради», но при этом запрещено смеяться, нужно аргументированно помочь.	Искореняет зазнайство
	Математический театр	Решение задач по ролям. Один — «Знайка» (объясняет), другой — «Незнайка» (задает глупые вопросы).	Учит проявить терпение и эмпатию, объясняя сложное простыми словами
	Суд над ошибкой	Разбор типичных ошибок коллективно. Учим не бояться ошибок, а воспринимать их как опыт	избавляет от тревожности
	Моральные дилеммы в задачах	Задача о распределении бюджета (например, 1000 рублей на подарки для детского дома — как распределить справедливо?).	Учит поступать в соответствии с этическими нормами, формирует ценность приоритета духовного над материальным.
	Финансовая грамотность (грамоты по олимпиадам)	Обязательное решение задач на проценты (вклады, кредиты, скидки в магазинах). Сравнение предложений банков или супермаркетов.	Подготовка к реальной жизни, социализация
	Профессиональные пробы на уроке (сборник задач)	Задачи в контексте профессий. «Вы — строитель: сколько кирпичей нужно на дом?»; «Вы — повар: пересчитайте рецепт на 15 порций»;	Может способствовать пониманию своих интересов, осознанию роли

Трудовое воспитание и профориентация		«Вы — дизайнер: рассчитайте площадь стен под поклейку обоев».	математики в профессиях.
	Мета-практика «Живая математика»	Дети в начале урока отвечают на вопрос учителя <i>«где в жизни он применил математику сегодня»</i> (например, посчитал сдачу в магазине, замерил время варки супа, высчитал процент скидки и т.п.). В конце четверти подводим итог.	Показываем пользу математики.
Экологическое воспитание	Эко-задачи	Сколько бумаги спасает класс, сдавая макулатуру? (Расчет деревьев). Сколько воды утекает из неисправного крана за сутки? (Расчет объема). Сколько CO ₂ выделяет один автобус против одного автомобиля? Построение диаграмм: домашнее задание — 3 дня записывать свой мусор и построить круговую диаграмму его состава (пластик, бумага, еда). Обсуждение проблемы переработки.	Учим беречь природу и заботиться о здоровье.
	Задачи о здоровье	Расчет Индекса Массы Тела (ИМТ) для себя ($\text{вес}/\text{рост}^2$) — выводы о норме. Расчет пульса при нагрузке. Сколько сахара содержится в выпитой газировке (пересчет в кубики сахара — шок-контент). Режим дня: решение задач на расписание (вычисление времени на сон, учебу, прогулки в процентах к суткам).	Формирует экологическое мышление
	Нейрогимнастика	Комплекс упражнений, включающих работу обоих полушарий мозга, активизирующих концентрацию внимания, память и т.п.	Повышает навыки работоспособности на уроке
	Смысловое чтение и диалог	Задачи с лишними данными.	Учим детей сдерживать эмоции, уважительно относиться к одноклассникам (не кричать, а задавать вопросы).
	Помощь одноклассника	Деление класса на пары не по силам, а по принципу «Сильный + Слабый». Сильный учится объяснять (закрепляет знания), слабый перестает бояться. Или сам ученик может попросить одноклассника о помощи на уроке.	Воспитываем поддержку, а не конкуренцию.

Профилактика	Правило «Плюс-минус	Запрет на фразы «Это просто» или «легкотня» по отношению к тем, кто не понял.	Воспитываем терпимость к разному темпу мышления.
	Математический бой	Две команды решают сложную задачу, но побеждает не та, кто решила быстрее, а та, которая <i>красивее</i> и <i>понятнее</i> объяснила решение соперникам.	Развивает культуру дискуссии.
Креативное мышление	Создание комиксов	Например, домашнее задание: нарисовать комикс про «Приключения Икса» или «Треугольника-негодяя».	Развивает креативное мышление, повышает интерес к урокам математики

Рефлексивное эссе «Воспитание через математику: мой опыт и открытия»

Раньше мне казалось, что воспитание на уроке математики — это, в лучшем случае, нравоучительные фразы о дисциплине. Со временем я поняла, что настоящий воспитательный эффект рождается не в дополнительных «беседах», а в самой ткани урока, в том, как мы решаем задачи, как общаемся и как относимся к ошибкам. Сегодня я вижу математику уникальным пространством, где можно формировать не только вычислительные навыки, но и личностные качества. Хочу поделиться тем, как конкретные практики из моего арсенала работают в реальном классе и к каким результатам приводят.

Одной из моих ключевых находок стала практика «Суд над ошибкой». Раньше дети боялись ошибаться, старались списать или промолчать. Теперь на каждом уроке мы выделяем время для коллективного разбора типичных промахов: я выношу их на доску, и мы вместе ищем «корень зла». Эффект оказался двойным: во-первых, снизилась тревожность, дети перестали воспринимать ошибку как приговор. Во-вторых, они научились анализировать свои действия, а не просто ждать готового ответа.

Очень эффективна практика «Математический театр», я вижу как постепенно у ребят развивается эмпатия: они подбирают слова, приводят аналогии, терпеливо отвечают на «глупые» вопросы. Слабые ученики перестают стесняться, потому что ролевая игра снимает барьеры. Я заметила,

что после таких пар даже на переменях дети чаще помогают друг другу - атмосфера в классах, где я преподаю, становится теплее.

Самый неожиданный эффект дали «моральные дилеммы». Например, мы решали задачу, как справедливо распределить ограниченный бюджет на подарки для детского дома. Дети не просто считали проценты – они спорили, доказывали, что важнее: купить много недорогих игрушек или один дорогой, но полезный конструктор. Они вышли за рамки математики и задумались о ценностях. Для меня это было знаком, что урок становится воспитательным событием.

Меня всегда задевал вопрос: «Зачем мне эта формула?». Поэтому я сделала ставку на практики с профессиональным контекстом. Теперь почти в каждом разделе у меня есть блок «Ты - специалист»: строитель, дизайнер, повар, логист. Дети с увлечением рассчитывают количество материалов, пересчитывают рецепты, сравнивают тарифы.

Настоящей находкой стала «Живая математика». В начале урока я спрашиваю: «Кто сегодня применил математику вне школы?» И дети рассказывают, как считали сдачу, высчитывали скидку в магазине, вычисляли время прибытия автобуса. Мы фиксируем эти случаи в специальной тетради, а в конце четверти подводим итог. Это перевернуло восприятие предмета: математика перестала быть абстрактной, дети увидели её пользу в реальности. Многие родители отмечают, что ребята начали активнее участвовать в семейных подсчётах бюджета, а некоторые старшеклассники заинтересовались экономическими профессиями.

Экологические задачи хороший инструмент для формирования ответственности. Например, мы вычисляли, сколько деревьев можно спасти, если сдать макулатуру, и сравнивали это с площадью нашего школьного парка. Шок-контентом стала задача о сахаре в газировке: пересчитав граммы в кубики сахара, многие дети захотели пересмотреть свои привычки.

Особенно удалось домашнее задание по построению диаграмм мусора – три дня записывали, что выбрасывают, а потом строили круговую

диаграмму. Обсуждение было жарким: дети сами пришли к выводу, что слишком много пластика, и предложили идею отдельного сбора. Я увидела, что математика стала поводом для серьёзного разговора об экологии, причём инициатива исходила от них самих. Результатом стало участие нашего класса в школьной акции по сбору батареек – мы даже рассчитали, сколько земли может спасти одна сданная батарейка, и это мотивировало всех.

Математика может быть спорной, особенно когда у ребят разный темп мышления. Чтобы избежать насмешек и напряжения, я ввела правило «Плюс-минус» - запрет на фразы «это просто» и «легкотня». Мы проговариваем, что у каждого своего пути понимания, и уважение к этому — наше общее правило. Мне потребовалось несколько недель, чтобы оно прижилось, но сегодня дети сами напоминают друг другу об этом.

Практика «Помощь одноклассника» тоже дала плоды. Я не назначаю пары по рейтингу, а выбираю так, чтобы один мог объяснить, другой — задавать вопросы. Я вижу, как сильные ученики учатся аргументировать, а слабые — преодолевать страх. В конце каждой такой работы мы рефлексируем: «Что тебе помогло?», «Что было трудно?». Дети стали более терпимыми, уменьшилось количество конфликтов, связанных с неуспешностью.

«Математические бои» я провожу раз в четверть. Побеждает команда, которая не просто решила задачу, а красиво и доходчиво объяснила своё решение соперникам. Это сдвигает акцент с «кто быстрее» на «кто понятнее». Вначале дети протестовали, но потом привыкли, и теперь они стараются не просто дать ответ, а убедить другую команду, используя речь и логику. Этот навык переносится и на другие предметы – ребята стали увереннее выступать с докладами.

Чтобы снять стереотип «математика -это сухо», я внедрила практику по созданию комиксов. Например, после изучения темы «Линейное уравнение» дети рисовали приключения Икса, который искал свою величину. Работы были разными – кто-то сделал серьёзный детектив, кто-то – юмористическую историю. Но главное, что они пропустили материал через своё воображение.

Те, кто раньше скучал, вдруг загорелись, потому что смогли проявить творчество. За несколько лет применения этих практик я заметила несколько устойчивых трендов:

- Снизилась тревожность при выполнении самостоятельных работ – дети меньше боятся ошибок, чаще пробуют разные способы.
- Улучшились коммуникативные навыки – ребята научились слушать друг друга, аргументировать, не перебивать.
- Повысилась учебная мотивация даже у слабых учеников, потому что они видят связь математики с жизнью и чувствуют поддержку.
- Сформировались ценностные ориентиры – через задачи о справедливости, экологии и здоровье дети начинают задумываться о своём вкладе в мир.

Конечно, не всё получается гладко. Бывает, что на «Математический бой» уходит больше времени, чем я планирую, или что дети увлекаются эмоциональной частью и забывают про вычисления. Но я учусь гибко корректировать ход урока, оставляя время на рефлексию.

Я убедилась, что воспитание на уроке математики – это не дополнительная нагрузка, а естественная часть учебного процесса. Важно лишь дать себе право отойти от шаблона «решил – проверил» и увидеть в каждом упражнении возможность для личностного роста. Мои ученики становятся не только более грамотными и ответственными, но и добрее, и это главный результат, ради которого я работаю.