

М. А. Гаврилова, Н. Н. Яремко (Пенза, ПГУ). **Некорректные задачи в математике: методика изучения.**

Понятие «корректность» многоаспектно. Некорректные формулировки задач в математике неоднократно приводили к тому, что для одной и той же задачи допускались «различные правильные решения, в которых были получены разные ответы». Выражение взято в кавычки, потому что за «правильные решения» принимаются, решения не одной, а различных задач. Такие задачи в математике, часто называют парадоксами. Один из парадоксов — парадокс Бертрана, — связан с различимостью монет одинакового достоинства, а другой — с геометрической вероятностью. Это задачи с некорректной формулировкой, задачи с неполными данными.

Предлагаем *условиться считать формулировку задачи корректной, если достигается однозначное понимание содержания данной задачи всеми членами научного математического сообщества.*

Проблема корректности задач в математике приобретает новые аспекты для исследования в связи с современными требованиями к оценке результатов образования. В [2] выделены содержательная, деятельностная, дидактическая, личностно-мировоззренческая и общекультурная составляющие этого понятия.

В [1, 3] роль некорректных математических задач рассматривается с точки зрения формирования методической компетентности учителей и математических компетенций обучаемых, с выделением группы корректных компетенций.

Принцип корректности, который мы предлагаем ввести в рассмотрение, относится к отбору содержания и к организации учебного процесса. Обучение строится спиралеобразно, проходя следующие шаги: знакомство с некорректными задачами (исторический контекст) — обсуждение предложенных решений — анализ содержания и самостоятельное решение некорректных задач — составление некорректных задач.

Виды заданий, предлагаемых обучаемым.

1. Решение корректных и некорректных математических задач.
2. Решения задач естественно-научного содержания и исследование их математических моделей с точки зрения корректности.
3. Решение задач, иллюстрирующих корректное применение математических методов исследования, обработки результатов наблюдений, проведения экспериментов.
4. Анализ используемых в математической литературе определений математических понятий, формулировок задач, обоснований решений и доказательств с точки зрения корректности. Рассмотрение математических парадоксов, контрпримеров, софизмов.
5. Организация математической деятельности по формированию универсальных учебных действий познавательного и оценочного характера, адекватной понятию «орректность»: обоснование однозначной определенности, варьирование, корректировка.
6. Организация диалогов, обсуждений, вопросно-ответной формы взаимодействия с последующим анализом вопросов и ответов с точки зрения корректности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гаврилова М. А.* Система формирования методической компетентности учителей математики. — Наука и школа. 2010, № 5, с. 35–38.
2. *Яремко О. Э., Яремко Н. Н.* Математическая корректность. Пенза: ПГУ, 2014, 192 с.
3. *Яремко Н. Н.* Критериально-корректностная математическая подготовка студентов университета. Пенза: ПГПУ, 2012, 102 с.