



УДК 3054

**ПРОБЛЕМЫ В ОБУЧЕНИИ ТЕМЕ: «УРАВНЕНИЯ С ПАРАМЕТРАМИ» В ШКОЛЕ:
ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ****Соболькова Екатерина Константиновна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир

Аннотация. Эта научная статья подробно рассматривает проблемы, с которыми сталкиваются ученики и преподаватели при обучении теме "Уравнения и неравенства" в средней школе. Мы представляем результаты исследования, проведенного среди школьников и преподавателей, а также предлагаем детальные рекомендации для улучшения обучения этой важной математической темы.

Ключевые слова: уравнения с параметром, обучающиеся, учитель, школа, проблемы образования, математика, рекомендации.

Обучение уравнениям и неравенствам является одним из фундаментальных аспектов математического образования в основной и средней школе. Эти концепции имеют важное значение, как в сфере математики, так и в решении реальных проблем в науке и инженерии. Однако обучение этой теме может сталкиваться с рядом проблем, как со стороны учащихся, так и со стороны преподавателей.

Проблемы в обучении школьников теме «Уравнениям с параметрами»:

- 1. Абстрактность и сложность:** Ученики часто сталкиваются с абстрактными понятиями, когда изучают уравнения и неравенства. Переход от конкретных арифметических операций к алгебре может быть вызывающим и требует абстрактного мышления.
- 2. Недостаточное понимание концепции:** Ученики могут путать концепции уравнений и неравенств и иметь трудности в понимании различий между ними. Это может привести к ошибкам при решении задач.
- 3. Отсутствие практического контекста:** Некоторые учебники и методики преподавания могут уделить недостаточное внимание практическим примерам, демонстрирующим применение уравнений и неравенств в реальных ситуациях.
- 4. Недостаточная поддержка слабых учеников:** Ученики с разным уровнем математической подготовки могут сталкиваться с трудностями, и им требуется дополнительная поддержка, которая не всегда предоставляется в рамках учебного процесса.



5. **Ограниченный доступ к технологиям:** Некоторые школы имеют ограниченный доступ к технологическим ресурсам, таким как графические калькуляторы или программное обеспечение для символьных вычислений, что может затруднить обучение этой теме.
6. **Недостаток мотивации:** Некоторые ученики могут не видеть применения уравнений с параметрами в реальной жизни, что уменьшает их мотивацию для изучения этой темы.
7. **Недостаток времени:** Школьная программа не предусматривает должное количество часов для изучения данной темы.

Рекомендации

1. **Конкретные примеры и практика:** Учителя должны предоставлять ученикам больше конкретных примеров и практических задач, чтобы продемонстрировать, как уравнения и неравенства применяются в реальной жизни.
2. **Интерактивные методы обучения:** Использование интерактивных методов, таких как игры, визуальные материалы и демонстрации, может сделать учебный процесс более привлекательным и понятным для учеников.
3. **Дифференцированный подход:** Преподаватели должны учитывать разные уровни подготовки учеников и предоставлять дифференцированный учебный материал и поддержку для слабых учеников.
4. **Использование технологий:** Там, где это возможно, школы должны предоставлять доступ к технологическим ресурсам, чтобы ученики могли использовать графические калькуляторы и программное обеспечение для символьных вычислений.
5. **Обучение навыкам решения проблем:** Учеников следует учить не только решать уравнения и неравенства, но и развивать навыки анализа и решения математических проблем, а также изучать различные методы решения.
6. **Поддержка учителей:** Учителя должны иметь доступ к профессиональной разработке и ресурсам, чтобы они могли лучше обучать этой теме.
7. **Проведение факультативных курсов по теме «Уравнение с параметром»:** Факультативный курс поможет обучающимся подробно изучить данную тему.

Таким образом, обучение уравнениям и неравенствам в школе может быть успешным, если учтены вышеупомянутые проблемы и реализованы соответствующие рекомендации. Эти концепции играют важную роль в развитии математической грамотности и подготавливают учеников к решению сложных задач в будущем.

Список литературы:

1. Володина, Е.В. Многоплановый подход к решению задач с параметром на Едином государственном экзамене в 2019 г. // Е.В. Володина, И.И. Ильина, М.Е. Сироткина. - Текст : непосредственный // Школьные технологии. - 2020. - № 1.
2. Далингер В.А., Толпекина Н.В. Организация и содержание поисково-исследовательской деятельности учащихся по математике: Учебное пособие.-Омск: Изд-во ОмГПУ,2004.-264с.
3. Фалилеева, М.В. Методические аспекты обучения решению уравнения и неравенств с параметрами / М.В. Фалилеева. - Текст : электронный // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 4-5. - С. 1230-1235. - URL: <https://fundamentalresearch.ru/ru/> (дата обращения: 29.01.2024).