

УДК 373.5.016:514

А. М. Явлова, Л. А. Осипова

A. M. Yavlova, L. A. Osipova

Явлова Анастасия Михайловна, студентка 2 курса магистратуры ФИМЭ НФИ КемГУ, г. Новокузнецк, Россия.

Научный руководитель: Осипова Людмила Александровна, доцент кафедры математики, физики и методики обучения, НФИ КемГУ, г. Новокузнецк, Россия.

Yavlova Anastasia Mikhailovna, 2st year student of the FIME, Novokuznetsk Institute (branch) of «Kemerovo state University», Novokuznetsk, Russia.

Scientific adviser: Osipova Lyudmila Aleksandrovna, Associate Professor of the Department of Mathematics, Physics and Teaching Methods, Novokuznetsk Institute (branch) of «Kemerovo state University», Novokuznetsk, Russia.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ХОДЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АЛГЕБРЫ

THE USE OF THE TECHNOLOGY OF CRITICAL THINKING IN THE DURING THE ORGANIZATION OF STUDENTS'S EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES WHEN STUDYING THE ALGEBRA

Аннотация. В статье рассматривается использование приема критического мышления на уроке алгебры в 8-ом классе при изучении темы «Алгоритм извлечения квадратного корня». Автор раскрывает возможности его использования в процессе организации учебно-исследовательской деятельности школьников.

Annotation. The article discusses the use of critical thinking techniques in the classroom at the algebra lesson in the 8th grade when studying the topic «Square root extraction algorithm». The author reveals the possibilities of using it in the process of organizing educational and research activities of schoolchildren.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, критическое мышление, качество образования.

Keywords: research activity, critical thinking, quality of education.

Одной из основных задач любого образовательного учреждения является повышение качества образования, что неразрывно связано с развитием мышления и интуиции, а также творческих способностей, необходимых для дальнейшего обучения.

Исследовательская деятельность учащихся входит в число основных инструментов повышения качества образования. Основными признаками учебно-исследовательской деятельности являются:

- постановка проблемы и цели исследования;
- самостоятельность учащихся при выполнении поисковой работы;
- направленность на получение новых знаний;
- направленность учебного исследования на реализацию дидактических, развивающих и воспитательных целей обучения [1].

На сегодняшний день совершенствование учебного процесса направлено на увеличения активных методов обучения, которые обеспечивают глубокое проникновение в сущность изучаемой проблемы, так же повышают личное участие и интерес каждого обучающегося. Используя технологию критического мышления, учащиеся учатся мыслить, самостоятельно обновлять и пополнять знания, сознательно использовать их при решении теоретических и практических задач, что способствует повышению интереса и соответственно качества образовательного процесса [2].

В условиях учебно-исследовательской деятельности на уроке формируется умение работать с научными текстами, используя специальные приемы. Для развития у учащихся умения самостоятельно ориентироваться в сложных для понимания текстах иногда проводится работа в режиме технологии развитие критического мышления через чтение и письмо.

На уроке в 8-ом классе при изучении темы «Алгоритм извлечения квадратного корня» был использован прием «чтение с пометкой». Данный прием является средством, позволяющим ученику отслеживать понимание им прочитанного текста. Читая текст, учащиеся помечают соответствующим значком на полях отдельные абзацы или предложения. Знакомство с текстом и его маркировка может производиться как в классе, так и при самостоятельной работе [3].

Дома, учащиеся самостоятельно работали с текстом учебника. Им нужно было с помощью алгоритма, описанного в тексте, научиться вычислять квадратные корни из многозначных чисел. При этом в процессе работы с текстом на полях нужно было ставить следующие знаки:

- «!» - знал раньше;
- «+» - узнал новое;
- «?» - не понял.

После этого учащимся нужно было занести в таблицу краткое содержание пометок. Образец таблице приведен ниже (табл. 1).

Таблица 1

«!» (знал раньше)	«+» (узнал новое)	«?» (не понял)

Так как алгоритм вычисления достаточно сложный, то в материале разобрались не все учащиеся, но большая часть работы по разбору шагов

Л. А. Осипова, А. М. Явлова 2021-03-17

алгоритма вычисления уже была выполнена. Затем на уроке совместно с учителем был проведен анализ, составленных таблиц, в ходе которого учащиеся обращали особое внимание на колонку «?». Учитель при этом комментировал и пояснял шаги алгоритма, которые вызвали у учащихся наибольшие затруднения.

В результате к концу урока большая часть учащихся свободно применяла на практике алгоритм извлечения квадратного корня из многозначных чисел.

В конце урока была проведена проверочная самостоятельная работа по первичному усвоению материала, в ходе которой приняли участие 25 человек.

Результаты работы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Отметка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество учащихся	7	15	3	-

Можно сделать вывод, что самостоятельная работа учащихся с текстом учебника способствовала лучшему усвоению материала, а также развитию навыков учебно-исследовательской деятельности.

Прием «чтение с пометкой» можно использовать при организации учебно-исследовательской деятельности на уроке математики, что позволяет повышать не только процент успеваемости, но и качество знаний. Такие уроки активизируют познавательный интерес учащихся, формируют способность к логическим рассуждениям, способствуют развитию математического мышления.

Список литературы

1. Далингер, В. А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики [Текст]. / В. А. Далингер. // Электронный научный журнал «Вестник Омского государственного педагогического университета». – 2016. – № 12. – С. 25-27.
2. Пономарева, Е. В. Применение технологии критического мышления на уроках математики [Электронный ресурс]. / Е. В. Пономарева, А. К. Каримова, Л. В. Звезда. // Молодой ученый. – 2020. – № 34 (324). – С. 133-138. – URL : <https://moluch.ru/archive/324/73282/>
3. Алгебра. 8 класс : учебник. [Текст]. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. – 2017. – 287 с.