

УДК 371

## **РОЛЬ КАЧЕСТВЕННЫХ ЗАДАЧ В ФИЗИКЕ**

*Т.А. Джабраилов, кандидат физико-математических наук,  
доцент, e-mail: taiyar@mail.ru;*

*В.В. Хабарова, кандидат технических наук, доцент,  
e-mail: dolinnaya.victoria@yandex.ru  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *физика, анализ и решение задач, качественные задачи.*

*Статья на тему «Роль качественных задач в физике» раскрывает важность решения качественных задач по физике и их влияние на процесс обучения.*

Качественные задачи по физике – это особый класс задач, которые ставят перед студентом не только задачу вычисления, сколько задачу понимания физических явлений. В отличие от вопросов, проверяющих запоминание определений и формул, качественные задачи требуют анализа, логических рассуждений и синтеза знаний. Решение качественных задач – это активный процесс познания, требующий не просто воспроизведения информации, а ее осмысления и применения в данной ситуации.

Важность качественных задач в обучении трудно переоценить. Они способствуют реализации дидактического принципа единства теории и практики. Решая такие задачи, студент не просто запоминает формулы, а учиться применять теоретические знания на практике. Более того, качественные задачи часто предполагают проведение простых экспериментов или построения схем, что развивает практические навыки работы с физическими приборами, моделями и установками. Это позволяет глубоко усвоить изучаемый материал, поскольку теоретические знания подкрепляются наблюдениями и практическим опытом. Включение в учебный процесс качественных задач с производственным содержанием способствует расширению кругозора студентов и знакомству с прикладными аспектами физики в различных сферах техники и производства. Это не просто интересно, но и важно для формирования практических навыков и подготовки к будущей

профессиональной деятельности. Решение таких задач помогает понять, как физические законы применяются в реальной жизни, например, при проектировании машин, создании новых технологий и т.д. Таким образом, качественные задачи являются эффективным средством обучения физике, способствующего формированию целостного представления о мире и месте физики в нем.

В противовес формальному запоминанию фактов и формул, качественные задачи стимулируют критическое мышление и способность анализировать сложные ситуации. Они заставляют студента не просто воспроизводить информацию, а самостоятельно строить логическую цепочку рассуждений, объединяя различные аспекты изученного материала. Это способствует более глубокому пониманию физических явлений и предотвращает формализм в знаниях, поскольку студент не только знает формулы, но и понимает, как и почему они понимают. В итоге регулярное решение качественных задач позволяет сформировать прочные и глубокие знания по физике, а также развивает важные навыки анализа, логического мышления и креативного подхода к решению проблем. [1] Это способствует не только успешной сдаче экзаменов, но и общему интеллектуальному развитию студента. В контексте современного образования, нацеленного на формирование компетентностей, качественные задачи играют ключевую роль в достижении этой цели.

*Библиографический список:*

1. Тошпулатова, Ш. О. Решение качественных задач один из приемов развития логического мышления на уроках физики / Молодой ученый. – 2010. – № 6 (17). – С. 350-352.

2. Кирюхина Н.В., Зайцева О.В. Качественные задачи по физике как средство диагностики образовательных результатов // В сборнике: Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. материалы докладов естественно-научных секций региональной университетской научно-практической конференции. Сер. «Естественные науки» 2017. С. 16-22.

3. Сатурнова Я.В. Совершенствование методики решения качественных задач при подготовке к ОГЭ по физике // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2018. № 1 (53). С. 87-92.

4. Гиголо А.И. Оценивание качественных задач с развернутым ответом в ким ГИА по физике // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ. Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2018. С. 21-24.

5. Павлишина И.Н. Качественные задачи по физике как активный метод обучения // Вестник науки и образования. 2019. № 17 (71). С. 64-67.

6. Монгуш Н.К. Методика применения качественных задач по физике во внеклассной работе // Вестник научных конференций. 2019. № 9-1 (49). С. 83-85.

7. Бунин Е.С. О практике решения качественных задач по физике с иностранными студентами // В сборнике: ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ХИМИИ И ИНФОРМАТИКИ В ВУЗЕ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ (ППМФХИ-VII). Материалы VII региональной научно-методической конференции. 2021. С. 56-57.

8. Кухарский Д.А. Решение качественных задач на уроках физики как эффективная методика по преодолению негативных проявлений «Клипового мышления» // Universum: психология и образование. 2022. № 2 (92). С. 4-6.

## THE ROLE OF QUALITATIVE TASKS IN PHYSICS

*T.A. Dzhabrailov, V.V. Khabarova*  
*Ulyanovsk State Agrarian University*

**Keywords:** *physics, analysis and solving tasks, qualitative tasks.*

*The article on “The role of qualitative tasks in physics” reveals the importance of solving qualitative tasks in physics and their impact on the learning process.*