

## **Рецензия**

**на статью Ключко Кристины Павловны, Халиуллиной Регины Эльдаровны**

**«Интеграция игровых методик в процесс обучения физике и математике как фактор повышения академической мотивации и олимпиадной активности учащихся»**

### **Актуальность и значимость исследования**

Статья посвящена актуальной проблеме снижения учебной мотивации школьников к физике и математике и поиску эффективных педагогических решений, способных повысить вовлечённость и интерес к углублённому изучению предметов. В современных условиях, когда требуется повышение естественно-научной грамотности и развитие талантов в STEM-сфере, исследование, направленное на обоснование роли игровых методик и геймификации, имеет высокую образовательную и социальную значимость. Особое внимание авторов к олимпиадной активности усиливает прикладную ценность работы, поскольку олимпиадное движение является важным ресурсом выявления и поддержки одарённых учащихся.

### **Методология и содержание**

Авторы используют экспериментальный дизайн с контрольной и экспериментальной группами, применяют пред- и пост-тестирование, фиксируют показатели мотивации и олимпиадной активности, а также проводят педагогические наблюдения. Существенным преимуществом является чёткое описание выборки, длительности эксперимента и используемых диагностических инструментов, а также применение статистических методов обработки данных для подтверждения значимости различий между группами. В статье подробно представлены игровые методики, интегрированные на разных этапах урока, и выделены инновационные компоненты — использование онлайн-инструментов и модель наставничества «ученик–ученик». Структура исследования логична, результаты изложены последовательно и сопровождаются интерпретацией полученных эффектов.

### **Практическая ценность**

Практическая значимость статьи заключается в разработке и апробации комплексного набора методик, применимых в школьной практике при обучении физике и математике. Представленные формы работы (викторины, квесты, симуляции, командные соревнования, игровые форматы контроля) и организационные решения (цифровые платформы, онлайн-доски,

наставничество) могут быть использованы учителями для повышения вовлечённости учащихся и поддержки интереса к участию в олимпиадах. Работа также предлагает понятный алгоритм внедрения геймификации, что делает её полезной для практиков и методистов.

## **Научная**

## **новизна**

Научная новизна исследования проявляется в эмпирической проверке влияния систематической геймификации именно на два показателя одновременно — учебную мотивацию и олимпиадную активность — в контексте точных дисциплин. Важным вкладом является акцент на инновационном сочетании игровых подходов с цифровыми инструментами и моделью «ученик–ученик», что расширяет представления о механизмах повышения мотивации и укрепления учебной уверенности учащихся через сверстниковое наставничество.

## **Перспективы**

## **и**

## **выводы**

Статья открывает перспективы дальнейших исследований, связанных с изучением долгосрочных эффектов описанных методик, их адаптацией для разных возрастных групп и разработкой специализированных инструментов для геймифицированного наставничества в STEM-образовании. Выводы авторов логичны, подтверждаются экспериментальными данными и имеют практико-ориентированный характер. Работа отличается чёткой структурой, методической проработанностью и актуальностью для современной школы. Статья рекомендуется к печати в научном журнале.

Рецензент: Зауторова Эльвира Викторовна, д.пед.наук, профессор Вологодский институт права и экономики ФСИН России, г. Вологда, Россия, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института ФСИН России, Москва, Россия.

Reviewer: Zautorova Elvira Viktorovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor at the Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service of Russia, Vologda, Russia, Leading Researcher at the Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Moscow, Russia.

