

Михайлова Ева Евгеньевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: в статье рассмотрена проблема активизации познавательной деятельности старшеклассников в процессе подготовки к ОГЭ, или к Основному государственному экзамену по математике посредством использования при этом цифровых инструментов. Проведён анализ научных работ, посвящённых как активизации познавательной деятельности учащихся, так и использованию цифровых инструментов с этой целью. Автором рассматриваются три аспекта, побуждающих использовать старшеклассников цифровые инструменты в процессе подготовки к экзамену: 1) мотивационный; 2) возможность самостоятельно обнаруживать проблемы, выдвигать гипотезы и контролировать свои действия; 3) достижение новых образовательных результатов, которые трудно или невозможно получить в традиционной форме. В результате представлена классификация цифровых инструментов, платформ Uchi.ru, Решу ОГЭ, ФИПИ, «ЯКласс», «Фоксфорд», а также рассмотрены их преимущества и недостатки, что в дальнейшем поможет учащимся более точно подобрать подходящую для подготовки платформу.

Ключевые слова: ОГЭ по математике, цифровые инструменты, познавательная деятельность, активизация обучения, цифровизация образования, старшеклассники.

Ожидаемый пик новой технологической революции, обусловленный по-всеместным внедрением прорывных технологий, предполагает оказание системного воздействия на все сферы жизнедеятельности. Для адекватного реагирования на прогнозируемые вызовы российская система образования должна

осуществить переход к новой модели организации образовательного процесса, базирующейся на высокотехнологичных организационно-педагогических и методических решениях. Данный переход и составляет сущность цифровой трансформации образования. Одной из приоритетных задач является разработка и масштабирование высокорезультативной и экономически эффективной компетентностно-ориентированной модели персонализированной организации образовательного процесса, направленной на преодоление нового цифрового разрыва. Работы по его устранению ведутся в рамках национального проекта «Образование», в рамках которого осуществляется формирование нормативно-правовой базы основных направлений и мероприятий цифровой трансформации образования в реальных условиях [1].

В контексте подготовки к государственной итоговой аттестации в форме Основного государственного экзамена (ОГЭ) по математике возникает объективное противоречие между традиционными, зачастую репродуктивными методами «натаскивания», и требованием Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) к формированию у учащихся метапредметных результатов, прежде всего – умения учиться. Это противоречие проявляется в снижении внутренней мотивации, познавательной активности и росте тревожности у старшеклассников [2]. Детям крайне сложно долго концентрировать своё внимание в ходе образовательного процесса, поэтому важно, чтобы им было интересно и не скучно.

В связи с этим, проблема целенаправленной активизации познавательной деятельности, понимаемой как «процесс побуждения учащихся к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипной деятельности» [3, с. 28], приобретает особую значимость. Цифровые инструменты, являясь неотъемлемой частью жизненной среды современного подростка, обладают значительным, но не до конца реализованным в практике школы, потенциалом для её решения.

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Цель этого обзора собрать и систематизировать цифровые инструменты, доказать их полезность при активации познавательной деятельности старшеклассников в процессе подготовки к экзаменам.

Проблема активизации познавательной деятельности старшеклассников в процессе подготовки к ОГЭ по математике посредством использования цифровых инструментов, в частности, интересовала отечественных учёных.

В работах Г.И. Щукиной обращается внимание на то, что истинная активизация, или любознательность достигается не просто внешней стимуляцией, а созданием условий для самостоятельной поисковой деятельности, пробуждением интереса к самому процессу познания [1], то есть старшекласснику необходимо самому искать всю информацию, все материалы для подготовки. Он должен иметь возможность самостоятельно оценивать свои силы и навыки, формировать свой «график» подготовки к ОГЭ по математике.

О.С. Ушакова рассматривает познавательную активность как особый вид мотивации учебной деятельности у детей, который напрямую связан с самим процессом обучения. Мотивация к учёбе у индивида возникает под воздействием нескольких факторов: потребность в приобретении новых знаний, присущая любознательность и стремление к изучению нового, особенно в условиях современных информационно-коммуникационных технологий.

Н.А. Никитина в своих исследованиях анализирует применение электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в обучении. Современные ЭОР строятся на основе учебных задач и вопросов, требующих решения.

В настоящее время обучение окружающему миру ставит перед собой целый ряд задач, обусловленных разнообразием примеров и категорий открытых образовательных ресурсов. Исходя из уровня функциональности, предоставляемой сайтами открытых образовательных ресурсов, можно выделить три основные категории: справочники (содержат перечни ЭОР и ссылки на другие интернет-ресурсы), платформы (цифровые инструменты, разработанные для организации обучения на основе ЭОР) и репозитории (базы данных или коллекции ЭОР, созданные конкретными организациями). Важным преимуще-

ством развития компьютерных сетей и мобильных технологий является неограниченный доступ к сети Интернет, что, в свою очередь, обеспечивает доступ к обширным информационным ресурсам.

Согласно деятельностному подходу (представленному А.Н. Леонтьевым и В.В. Давыдовым), успешность обучения математике зависит от того, насколько ученик становится активным участником учебного процесса. В контексте подготовки к ОГЭ, это подразумевает, что процесс должен быть направлен не на механическое повторение правил, а на решение комплекса задач, стимулирующих познавательную активность.

Мотивационный аспект раскрыт в исследованиях А.К. Марковой, которая выделяет этапы становления мотивации учения от широких социальных к внутренним познавательным мотивам [4]. Цифровая среда, будучи аутентичной для учащихся, предоставляет возможности для проекции математических знаний на реальные, в том числе профессиональные, контексты.

По нашему мнению, эффективным средством активизации познавательной деятельности у старшеклассников при подготовке к ОГЭ по математике являются цифровые инструменты. Среди множества онлайн-ресурсов, доступных для изучения математике можно выделить следующие образовательные платформы, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Образовательные платформы

Название, ссылка	Характеристика
Uchi.ru https://uchi.ru/	Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей, которая была основана в 2012 году. Её свойственна индивидуальная траектория обучения, что удобно для отслеживания своих успехов. Среди недостатков – сбои в работе платформы, частые перегрузки серверов и не сохранённые данные
РЕШУ ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/?r	Онлайн-платформа для подготовки учащихся к ОГЭ, ГВЭ и ВПР. Первоначально, акцент в работе ресурса делался на математические науки, но постепенно предметный спектр расширился, включив в себя почти все дисциплины, преподаваемые в средней школе. Платформа отличается всеобъемлющим характером и своевременным обновлением коллекции упражнений, а также наличием детализированных алгоритмов решений. К числу минусов можно отнести

	ограниченное количество альтернативных способов решения и порой недостаточно ясное изложение предлагаемых решений
ФИПИ https://fipi.ru/	Государственная организация, учреждённая Рособрнадзором. Институт занимается исследованием и оценкой качества образования, а также разработкой экзаменационных материалов для ОГЭ и ЕГЭ. Регулярное обновление заданий. Фильтрация заданий. Наряду с положительными аспектами прослеживается и медленная загрузка сайта, отсутствие пояснений к заданиям, а ведь это важно при самостоятельном изучении материала
ЯКласс https://www.yaklass.ru/	Цифровая образовательная платформа для школьников, студентов, учителей и родителей. Автоматизированная проверка домашних заданий, адаптивное обучение, тренировочные задания и подготовка к экзаменам. Среди недостатков: ошибки в заданиях, запутанный интерфейс, однотипные задания
Фоксфорд https://foxford.ru/	Многофункциональная образовательная платформа и система управления обучением с системой индивидуального подбора заданий на основе технологий искусственного интеллекта. Обучение включает подготовку к экзаменам, повышение успеваемости, углублённое изучение предметов, языки и программирование. Для малышей есть развивающие занятия. Учиться можно на курсах, в малых группах, в домашней школе или с репетитором. Кроме платных программ, есть бесплатные тренажёры, учебник, олимпиада и онлайн-классы для учителей. Ведётся рейтинг учеников. Есть здесь и свои минусы, например, недостатки в некоторых курсах

Выводы: в современном обществе актуализировалась необходимость внедрения цифрового обучения посредством использования старшеклассниками цифровых инструментов в ходе подготовки к ОГЭ по математике. Это позволяет в обучении повысить познавательный интерес к математике как учебному предмету. Использование при этом цифровых платформ делает обучение более увлекательным, повышает темп урока, увеличивает объём самостоятельной и индивидуальной работы учащихся. Цифровые образовательные платформы являются эффективным инструментом подготовки к экзаменам (ОГЭ, ЕГЭ).

Список литературы

1. Витковский А. Трансформация системы образования: почему и как она происходит / А. Витковский // Medium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/direktoria-online/brovkina9c7cf1e2f423> (дата обращения: 25.11.2025).

2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: Ин-
тор, 1996. EDN YQOMCU
3. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в
учебном процессе / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 1979.
4. Гизатулина О.И. Применение электронных ресурсов в педагогической
деятельности в контексте трансформации образовательной среды высшего
учебного заведения / О.И. Гизатулина // Вестник науки и образования. – 2025. –
№15. – С. 1–5.