

УДК 372.851

**К. Д. Прибе,**факультет математики, информатики, физики и технологии,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. М. В. Дербуш

## Анализ образовательных платформ и возможностей их использования на элективных курсах по математике

**Аннотация.** В статье представлен сравнительный анализ некоторых образовательных платформ, которые могут использоваться на занятиях элективного курса по математике. Приведены примеры организации занятий с использованием контента рассмотренных платформ.

**Ключевые слова:** обучение математике, дистанционное обучение, образовательная среда, платформа дистанционного обучения, элективный курс.

**В** настоящее время с целью активизации умственной деятельности учеников, повышения мотивации и познавательного интереса учащихся, а также внесения элемента интерактивности в учебные занятия всё чаще используют цифровые технологии в процессе обучения.

В условиях цифровой образовательной среды при проектировании программ элективных курсов по математике для учащихся основной школы необходимо учитывать возможность использования на занятиях теоретического материала и заданий для закрепления и контроля знаний и умений учащихся, которые представлены на различных дистанционных образовательных порталах. Рассмотрим особенности некоторых платформ — «Российская электронная школа», «Учи.ру», «ЯКласс» — и приведем варианты их использования на занятиях элективных курсов по математике.

«Российская электронная школа» (РЭШ) — это одна из самых популярных интерактивных платформ России, которая содержит уроки по всему школьному курсу (с 1-го по 11-й класс) от лучшего преподавательского коллектива. Уроки выстроены на базе авторских педагогических методик, авторских программ, прошедших независимую оценку экспертов. Уроки, представленные на данной платформе, соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) и примерной основной образовательной программе (ПООП) общего образования [1]. Основные достоинства платформы «РЭШ»: увлекательная форма подачи образовательного материала; систематичность в усвоении материала (интерфейс данной платформы не дает учащему-

ся доступ к новой теме, если предыдущая тема не пройдена); простота в навигации и ориентации; универсальность платформы (на платформе присутствуют занятия для учеников младшей, основной и старшей школы, а также материалы для подготовки к экзаменам); высокий уровень профессионализма педагогов.

На платформе «РЭШ» представлены курсы математики (1–6-е классы), алгебры (7–9-е классы), алгебры и начал математического анализа (10–11-е классы) и геометрии (7–11-е классы). Каждый курс разбит на классы, а каждый класс разбит на уроки. Следует отметить, что на платформе «РЭШ» представлены все темы и уроки, которые входят в школьный курс математики. Занятий для элективных курсов по алгебре или геометрии на платформе не создано, но можно использовать те материалы, которые присутствуют, при проектировании занятий элективных курсов.

Любой урок на платформе «РЭШ» состоит из трех частей:

- основной части, в которую входит видеорок с объяснением теоретического материала и разбором типовых задач;
- тренировочных заданий;
- контрольных заданий.

Все эти структурные элементы урока на платформе «РЭШ» можно применять на элективных курсах. При объяснении теоретического материала можно использовать некоторые выдержки из видеороков, или же, например, на уроке с применением модели смешанного обучения «Смена рабочих зон» можно организовать самостоятельное изучение учащимися теории с помощью видеорока на РЭШ. Тренировочные задания на платформе

можно использовать на этапе первичного закрепления изученного материала, т. е. организовать отработку полученных умений учениками с помощью тренажеров на РЭШ. Ученики благодаря автоматической проверке результатов на платформе смогут провести самооценку своей деятельности, уровня качества полученных знаний и умений. Контрольные задания также можно использовать на занятиях элективного курса на этапе контроля полученных знаний и умений. На основе той отметки, которую получают ученики на платформе, учитель может оценить уровень освоения материала учащимися.

«Учи.ру» — интерактивная образовательная платформа с готовым учебным материалом, полностью соответствующая ФГОС и ПООП [2]. Основные достоинства данной платформы: ролевое распределение пользователей (учитель, ученик и родитель), в зависимости от которого определяется функциональный потенциал платформы; организация в рамках платформы учебного коллектива, состоящего из учителя, учеников и их родителей; игровая форма подачи учебного материала.

На платформе «Учи.ру» представлены математические материалы для учеников 1–11-х классов. Каждый класс разбит на темы. Отметим, что не все темы математики основной школы созданы на платформе «Учи.ру», многие находятся в разработке (как заявляют технические специалисты сайта). Так, например, для курса 9-го класса на платформе представлен только раздел с проверочными работами. Занятий для элективных курсов на платформе «Учи.ру» не создано. При необходимости в проектировании занятий элективного курса можно использовать те проверочные работы, которые представлены на данной платформе.

«ЯКласс» — цифровая образовательная платформа для школ, как и другие рассмотренные здесь, полностью соответствует ФГОС и ПООП [3]. Платформа содержит задания и видеоуроки для учеников 1–11-х классов, материалы для подготовки к всероссийским проверочным работам, основному государственному экзамену и единому государственному экзамену. Основные достоинства платформы «ЯКласс»: автоматическая проверка работ учащихся, автоматическое составление отчетной документации системой; соревнователь-

ный характер при изучении материала (платформа позволяет организовывать соревнования между учениками и классами); техническая поддержка учителей на платформе в виде консультаций персональных специалистов; повышение квалификации учителей в рамках данной платформы.

На платформе «ЯКласс» представлены курсы математики (1–6-е классы), алгебры (7–11-е классы) и геометрии (7–11-е классы). Каждый курс разбит на классы, а каждый класс разбит на темы. Причем, как и на платформе «РЭШ», на данной платформе представлены все темы математики, алгебры и геометрии, которые входят в школьную программу. Так же, как и на ранее рассмотренных платформах, на «ЯКласс» не создано материалов для элективных курсов по математике.

Любая тема на платформе «ЯКласс» состоит из трех элементов:

- теории, которая представлена в виде текстовой лекции;
- тренировочных заданий разной сложности (легкие, средние, сложные);
- контрольных заданий, в качестве которых выступают тесты.

Если провести некоторое сравнение рассмотренных платформ на основе представления на них математического материала, то можно сделать следующий вывод.

Из данных трех платформ наиболее удачны платформы «РЭШ» и «ЯКласс». Чем же они лучше платформы «Учи.ру»? Во-первых, на платформах «РЭШ» и «ЯКласс» представлены все темы математики, алгебры и геометрии, которые входят в школьную программу. Во-вторых, каждая тема на этих двух площадках состоит из теоретического материала, тренировочных и контрольных заданий. Платформа «Учи.ру» не может «похвастаться» тем же, в ее рамках созданы не все темы по математике основной школы, а в темах не представлены теоретические материалы и контрольные задания. При этом следует отметить, что во всех рассмотренных платформах не предусмотрены занятия для элективных курсов по математике, но, во всяком случае, материалы данных платформ можно использовать при проектировании и реализации занятий элективного курса, необходимо лишь выбрать подходящие, применение которых будет целесообразно в рамках курса.

1. Российская электронная школа : [сайт]. — URL: <https://resh.edu.ru/> (дата обращения: 08.11.2022).

2. Учи.ру : [сайт]. — URL: <https://uchi.ru/> (дата обращения: 08.11.2022).

3. ЯКласс : [сайт]. — URL: <https://www.yaklass.ru/> (дата обращения: 08.11.2022).