

Научная статья
УДК 373

ВАСИЛЬЕВА
Яна Алексеевна

бакалавриат, Петрозаводский государственный
университет (Петрозаводск, Россия),
Vasilekyanina@yandex.ru

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОГРАММЕ ACTIVEPRESENTER ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Научный руководитель:

Кюршунова Вероника
Владимировна

Рецензент:

Зонова Светлана Алексеевна

Статья поступила: 23.05.2026;

Принята к публикации: 27.06.2026;

Размещена в сети: 27.06.2026.

Аннотация. Статья посвящена возможностям программы ActivePresenter для подготовки учащихся к практической части ОГЭ по информатике. Анализ экзаменационных заданий, бесплатных ресурсов для подготовки и опрос учителей выявили недостаток системных материалов по заданиям второй части. Целью работы стала разработка комплекса образовательных ресурсов в программе ActivePresenter, включающего структурированные скринкасты, интерактивные задания, видеоразборы и банк заданий. Разработанный ресурс позволяет учащимся самостоятельно готовиться к экзамену, а учителям – использовать качественный наглядный материал.

Ключевые слова: информатика, скринкаст, скринкастинг, интерактивные электронные образовательные ресурсы, экзамен, ActivePresenter

Для цитирования: Васильева Я. А. Разработка комплекса образовательных ресурсов в программе ActivePresenter для подготовки к ОГЭ по информатике // StudArctic Forum. 2026. Т. 11, № 2. С. 13–23.

Трансформация школьного образования ставит перед педагогами задачу – обучать детей с применением современных информационно-коммуникационных технологий. При этом обучение должно строиться структурировано, последовательно и логично. Помимо этого учителя должны подготовить учащихся к успешной сдаче экзаменов. Одним из экзаменов, где не обойтись без помощи информационных технологий, является Основной государственный экзамен (ОГЭ) по информатике.

При подготовке к экзамену по информатике возникают трудности, обусловленные сочетанием не только теоретических основ, но и практических навыков работы за компьютером. Традиционные средства, такие как учебники и презентации, недостаточно наглядны и эффективны, так как не могут продемонстрировать динамические процессы (например, при работе в электронных таблицах и текстовых редакторах). Поэтому перед педагогами встает проблема создания эффективных цифровых продуктов.

Одним из возможных путей решения этой задачи является использование технологии скринкастинга, которая заключается в записи экранного видео. Данная технология открывает большие возможности для разработки обучающих материалов. Помимо этого, дополнительное использование в скринкастах интерактивных материалов делает процесс

подготовки к экзаменам более эффективным.

Несмотря на наличие в открытом доступе в сети Интернет большого количества ресурсов для подготовки к ОГЭ, наблюдается нехватка некоторых материалов. В большинстве ресурсов уделяется внимание разбору теории первой части. Также очень много различных тренажеров на отработку заданий первой части с кратким ответом, поскольку там требуется только ввести ответ в заданное поле, что легко проверить автоматически. В то же время комплексных средств для систематической подготовки к решению второй части экзамена в бесплатном доступе нет. Теория для решения задач второй части представлена фрагментами, и её сложно найти; тренажеры для отработки навыков решения заданий отсутствуют. В связи с этим возникает необходимость в разработке комплексных электронных образовательных ресурсов для подготовки ко второй части ОГЭ по информатике. Это позволит не только учителям, но и ученикам самостоятельно и эффективно подготовиться к экзамену.

Целью данной работы является разработка и апробация комплекса интерактивных электронных образовательных ресурсов в программе ActivePresenter с использованием технологии скринкастинга для подготовки учащихся 9-х классов ко второй части ОГЭ по информатике. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) показать возможности применения технологии скринкастинга для подготовки к ОГЭ по информатике,
- 2) провести сравнительный анализ существующих бесплатных ресурсов для подготовки к ОГЭ по информатике,
- 3) проанализировать потребности учителей в ресурсах для подготовки к ОГЭ по информатике,
- 4) апробировать разработанный комплекс образовательных ресурсов.

Методы исследования включают в себя анализ научно-методической литературы и заданий ОГЭ по информатике, сравнительный анализ бесплатных ресурсов для подготовки к экзамену, опрос учителей, методы количественного и качественного анализа полученных данных, моделирование комплексного образовательного ресурса.

* * * * *

Особенностью ОГЭ по информатике является его практико-ориентированный характер, что предполагает проверку навыков работы с различными программами. В связи с этим очень важно грамотно выстроить подготовку школьников к решению заданий второй части экзамена, которые выполняются за компьютером. Поэтому особую актуальность приобретают инструменты, позволяющие наглядно продемонстрировать и интерактивно осваивать сложные виды деятельности. Одна из таких технологий – это технология скринкастинга. В статье Б.Е. Стариченко и С.С. Арбузова дано следующее определение скринкасту: «скринкаст – это запись видеоизображения экрана компьютера (или другого цифрового устройства) с сопровождающими звуковыми эффектами или текстовыми комментариями» [Стариченко: 20]. Кроме того, есть ещё одно определение, связанное со скринкастом – это технология скринкастинга. Данное понятие авторы вышеуказанной статьи рассматривают как технологию создания, хранения и трансляции скринкастов заинтересованной аудитории.

В современном образовательном процессе обучающиеся предпочитают посмотреть или послушать какой-либо материал, а не прочитать его. Использование скринкастов помогает лучше усваивать материал и позволяет активизировать различные каналы получения информации: слуховой, зрительный и моторный. При их комбинации происходит интенсификация процесса обучения, значительно возрастает степень усвоения материала [Гурина: 245].

В научно-педагогической литературе представлены различные классификации

скринкастов. Наиболее полной, по нашему мнению, является классификация И.С. Хирьяновой:

- 1) наглядное пособие (характеризуется краткостью и демонстрирует последовательность действий пользователя приложения; такой скринкаст чаще всего используется для объяснения нового материала);
- 2) скринкаст-руководство (демонстрируется работа приложения или сервиса с целью самостоятельного изучения основных функций или интерфейса программы);
- 3) скринкаст в жанре диалога (главным отличием является то, что здесь присутствует двое участников – учитель и ученик, которые взаимодействуют в реальном времени. Ученик задаёт вопрос, а учитель отвечает, сопровождая ответы демонстрацией видео);
- 4) скринкаст-история (используется как аргумент в техническом споре о достоинствах или недостатках того или иного средства);
- 5) спонтанная демонстрация экрана пользователя (сначала происходит запись в скринкаст выполняемого учениками задания, чтобы потом учитель смог проанализировать и прокомментировать определённые моменты);
- 6) обзор программного обеспечения (реализуется в виде текста со скриншотами, а скринкастинг делает его более наглядным и динамичным);
- 7) анимированная доска педагога (наглядное средство, в котором скринкаст записывается в ходе выполнения, например, лабораторной работы) [Хирьянова: 62].

Технология скринкастинга изначально была направлена на разработку интерактивных демонстраций программных продуктов и до сих пор применяется в первую очередь для создания обучающих материалов по владению компьютерными программами [Видеркер: 3]. Однако использование скринкастинга не ограничивается этой областью. Скринкастинг можно эффективно использовать при разработке самых различных учебных материалов, например, при подготовке к ОГЭ по информатике. Раскроем преимущества данной технологии:

- 1) Скринкасты удобно использовать, когда нужно наглядно показать, как работать в той или иной программе, или как действует тот или иной алгоритм решения задачи – то есть там, где требуется наглядность для решения.
- 2) Скринкасты позволяют неоднократно просматривать материал и останавливаться на более сложных моментах урока.
- 3) Скринкасты характеризуются последовательностью и возможностью структурирования информации.
- 4) Скринкасты позволяют развивать самостоятельность у учащихся, повышать их мотивацию при подготовке к экзаменам.
- 5) В скринкасты можно добавлять аннотации, текстовые комментарии и интерактивные задания, которые помогут более эффективно подготовиться к экзаменам.

В настоящий момент существуют различные приложения для создания скринкастов. Одно из них – программа ActivePresenter, предназначенная для создания интерактивного мультимедийного электронного учебного контента, видеоуроков и презентаций. Приложение предлагает расширенные функции записи экрана и редактирования видео [Кюршунова: 66]. ActivePresenter имеет ряд преимуществ перед другими программами, такие как наличие бесплатной версии, её доступность, большое количество функций для редактирования, а также возможность создавать интерактивные материалы. В своей работе А.В. Радионова выделяет следующие возможности программы: поддержка различных звуковых эффектов записи (нарастание или затухание звука, снижение шума, регулировка громкости), добавление различных элементов (фигур, текстовых надписей, формул и т. д.) и эффектов, таких как масштабирование и панорамирование [Радионова: 59]. Помимо этого, программа позволяет добавлять интерактивные элементы, например, различные типы вопросов¹:

- 1) верно/неверно;
- 2) выбор ответа;
- 3) несколько ответов;
- 4) заполнить строку;
- 5) заполнить несколько строк;
- 6) заполнить пропуски;
- 7) последовательность;
- 8) перетаскивание;
- 9) горячая точка;
- 10) эссе;
- 11) шкала Лайкерта.

Таким образом, ActivePresenter – это универсальная многофункциональная программа, которая содержит все необходимые инструменты для создания высококачественных записей с экрана, видеороликов и контента для электронного обучения.

В рамках исследования был проведен сравнительный анализ бесплатных ресурсов для подготовки к ОГЭ по информатике: сайт ФИПИ², «Решу ОГЭ»³, «Яндекс Учебник»⁴, «Школково»⁵, сайт К.Ю. Полякова⁶.

В ходе исследования были выявлены главные недостатки исследуемых платформ:

- На нескольких сайтах есть теория, которая представлена фрагментарно, чаще в текстовом виде, без наглядных динамических примеров.
- Решения заданий с развернутым ответом либо отсутствуют, либо даны в краткой, непонятной для самостоятельного освоения форме.
- Нет структурированных бесплатных ресурсов, позволяющих учащемуся полностью самостоятельно подготовиться ко второй части экзамена.
- Видеоматериалы в открытом доступе разрозненны, не систематизированы по заданиям и не привязаны к актуальному банку заданий ФИПИ.

Помимо этого, был проведён опрос среди 25 учителей информатики, которые занимаются подготовкой учеников к ОГЭ. Результаты опроса показали, что 75 % учеников, по мнению педагогов, имеют трудности в выполнении второй части экзамена, при этом наибольшие затруднения вызывает задание 16, которое проверяет умение учащихся писать код программы на выбранном языке программирования (рис. 1). На втором месте по трудности – задание 14, в котором проверяется умение работы с электронными таблицами, и на третьем месте – задание 15, связанное с написанием алгоритма для исполнителя Робот.

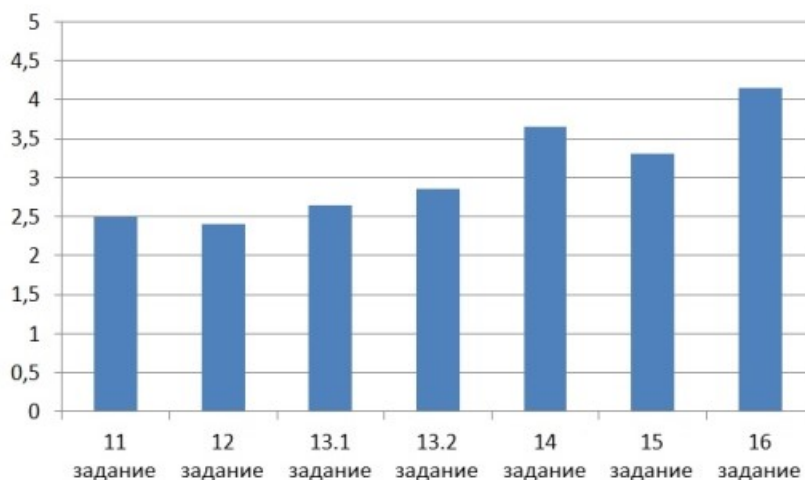


Рис. 1. Оценка сложности заданий ОГЭ по информатике, 2 часть

Также в ходе опроса было выявлено, что 55 % учителей используют готовые

разработки при подготовке к ОГЭ и 30 % создают собственные материалы. Результаты опроса показали, что 42,3 % учителей отмечают нехватку тренажеров для самоконтроля, 23,1 % – подробных видеоразборов каждого задания и 19,2 % – видео с разбором теории (рис. 2).

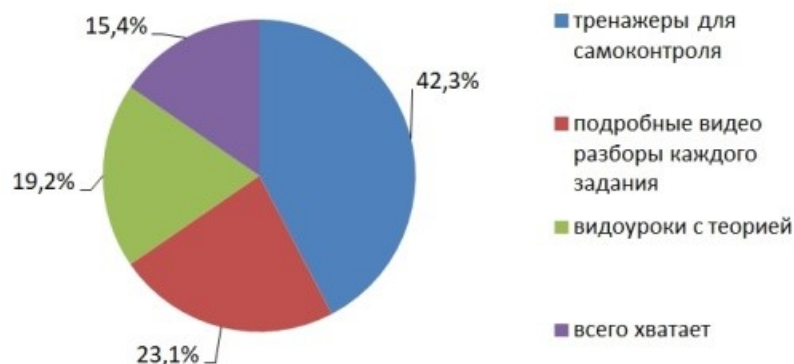


Рис. 2. Нехватка материалов для подготовки к ОГЭ по информатике

При этом 50 % учителей считают создание комплексного ресурса, содержащего короткие видеоуроки с необходимой теорией, видеоразборы различных типов каждого задания, интерактивные упражнения для закрепления теории и некоторых практических навыков, наборы заданий для самостоятельной подготовки учащихся, крайне необходимым, 25 % респондентов – скорее необходимым, как дополнительное средство для отдельных тем или учащихся. 10 % опрошенных не выразили заинтересованности в ресурсе и всего 5 % отметили, что, скорее всего, такой ресурс не нужен, так как им хватает уже готовых материалов в интернете.

На основе данных, полученных в ходе исследования, был разработан комплекс интерактивных электронных образовательных ресурсов с использованием технологии скринкастинга в программе ActivePresenter. В ходе анализа знаний и умений учащихся по каждому заданию второй части были выделены все учебные темы, необходимые для решения данного задания. По каждому из заданий был разработан сценарий и записан скринкаст. Все скринкасты и материалы были опубликованы на отдельном сайте, созданном с помощью программирования⁷.

Для удобства работы все материалы были разбиты на отдельные темы по каждому заданию экзамена (рис. 3).

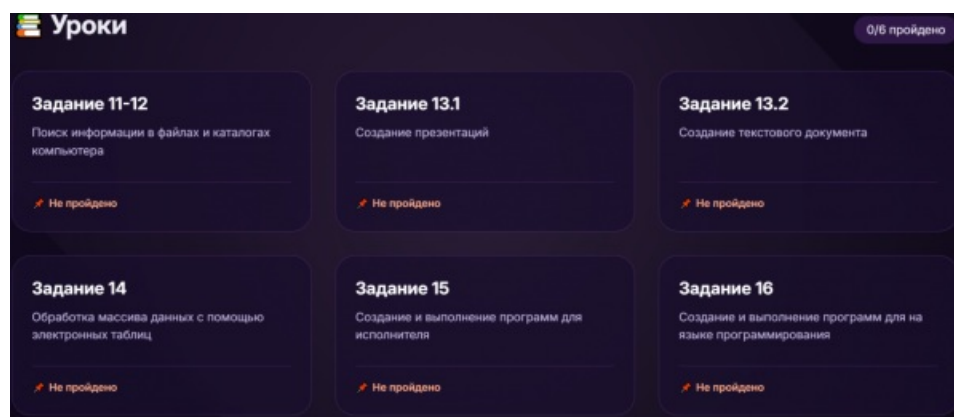


Рис. 3. Структура ресурса

В каждом таком блоке создана единая структура:

1) Вначале присутствует серия скринкастов, направленная на подробный разбор теории, которая понадобится ученику для решения заданий (рис. 4).

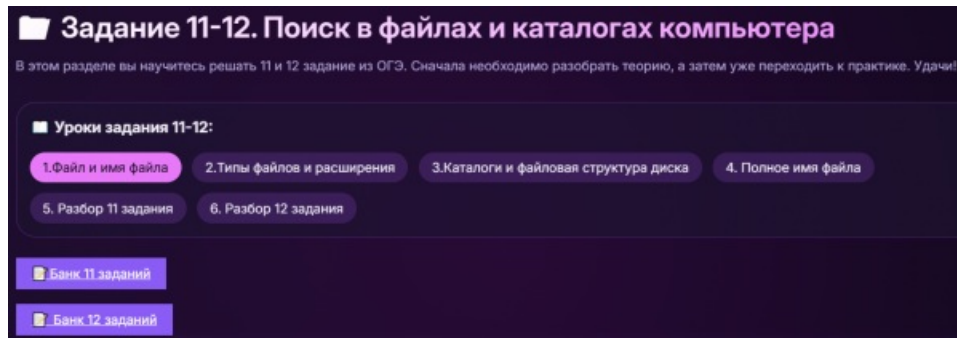


Рис. 4. Структура урока по заданию 11 и 12 из ОГЭ по информатике

Вся теория разбита на подтемы и содержит короткий скринкаст от 3 до 15 минут, в котором используются различные инструменты программы ActivePresenter для более интересной и эффективной подготовки (рис. 5).

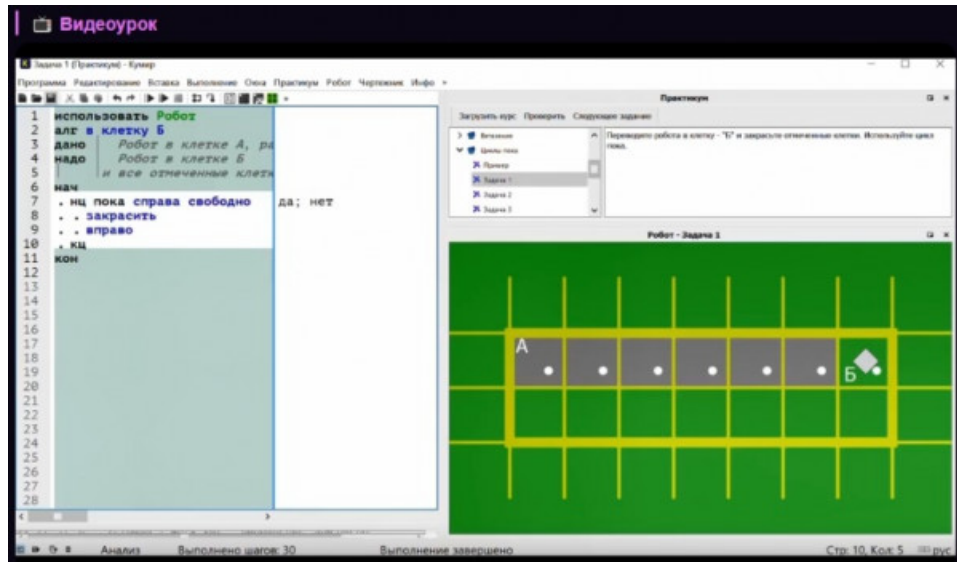


Рис. 5. Фрагмент видео из урока

В конце каждого скринкаста есть интерактивные задания с автоматической проверкой, направленные на закрепление знаний и умений по теме. Задания создавались с использованием различных средств программирования. В каждом скринкасте присутствуют разные типы вопросов, например, на соответствие (рис. 6), «горячая точка», где учащемуся нужно выбрать определенную область на картинке и нажать на нее (рис. 7), и другие.

2) В конце каждого раздела присутствует 1–2 видео с разбором различных типов каждого задания, где учащимся подробно рассказывается про формулировку заданий, на что нужно обратить внимание при решении, и по шагам показано само решение (рис. 8).



Рис. 6. Пример задания на соответствия

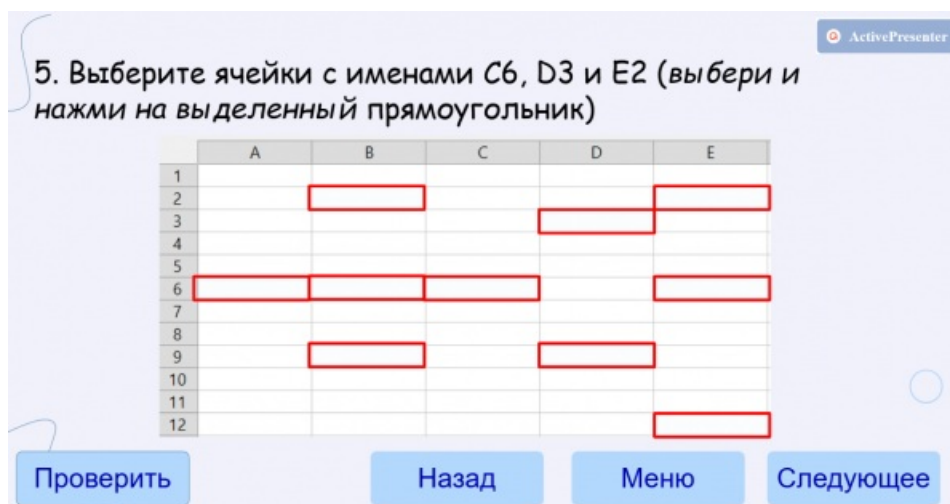


Рис. 7. Пример задания «горячая точка»

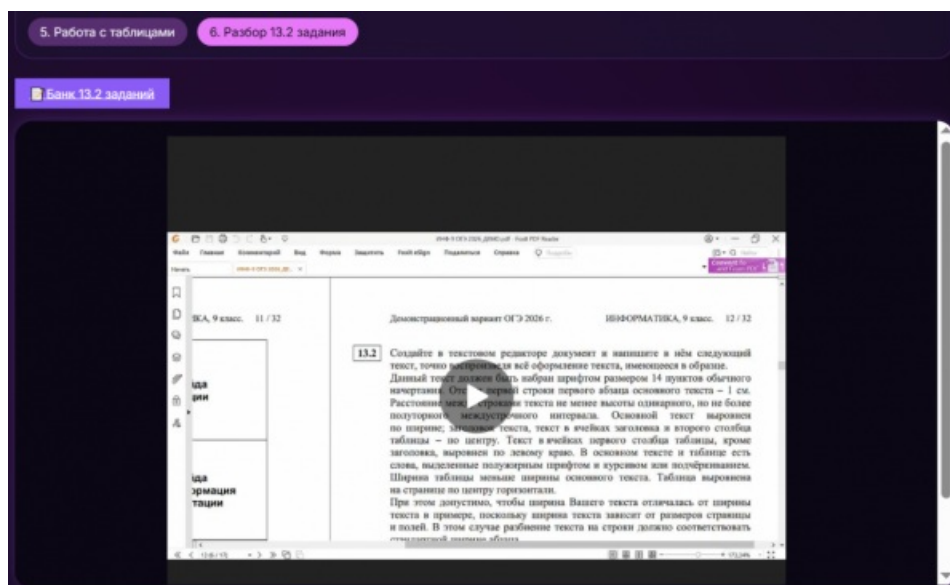


Рис. 8. Видеоразбор различных типов задания 13.2

3) Помимо этого, у учащихся есть возможность обратиться к банку заданий для самостоятельной работы. Здесь представлены формулировки заданий второй части из банка ФИПИ. По каждому заданию ученикам предоставляется возможность скачать необходимые файлы для решения и посмотреть подробный видеоразбор, который учащийся может

использовать для проверки своего решения или для разбора непонятного ему материала (рис. 9).

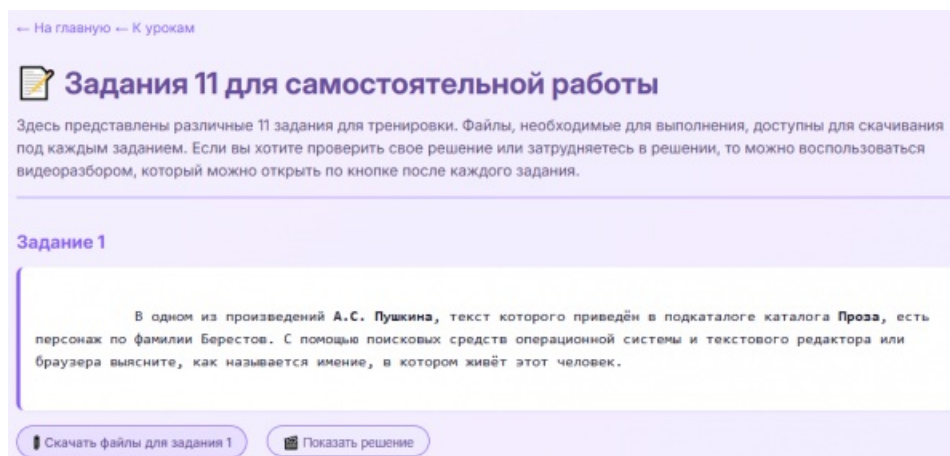


Рис. 9. Фрагмент банка заданий

Как было отмечено ранее, задание № 16 является одним из самых сложных для учеников, поэтому дополнительно к видеоразборам на сайте есть возможность написать к каждому заданию свой код и проанализировать решение на различных наборах данных, что позволяет учащимся тренироваться, не используя сторонние программы (рис. 10).

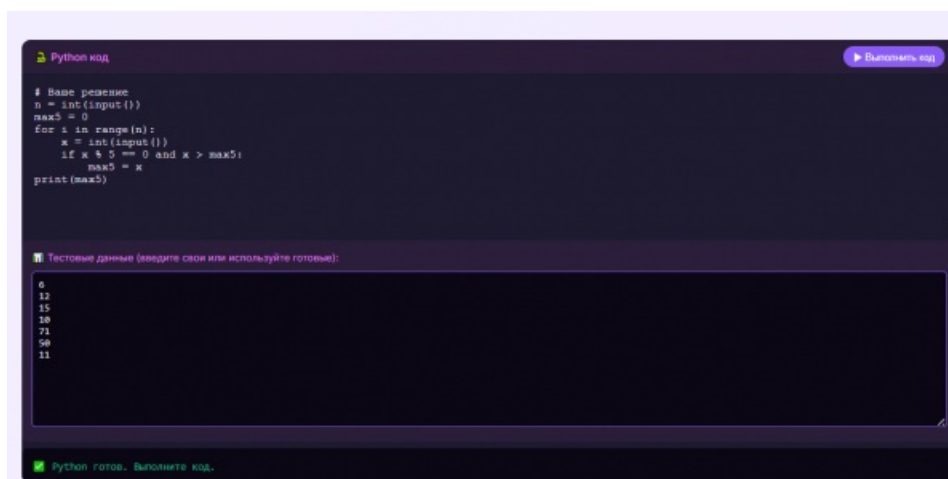


Рис. 10. Раздел сайта для написания кода для задания № 16

Таким образом, сайт представляет из себя комплексный ресурс, что отличает его от других ресурсов подобного типа.

Для определения влияния разработанных материалов на уровень подготовки учащихся к выполнению заданий второй части экзамена была проведена апробация на базе МОУ «Державинский лицей» г. Петрозаводска. В исследовании приняли участие 12 учащихся 9-х классов, сдающих ОГЭ по информатике. Все учащиеся были разделены на две группы: контрольная группа, которая готовилась самостоятельно, без использования разработанного курса и экспериментальная группа, которая получила доступ к разработанным ресурсам.

Апробация проводилась в три этапа: входной контроль, период обучения с использованием разработанных материалов, выходной контроль. На первом этапе обе группы писали входной контроль для определения начального уровня знаний и умений по заданиям второй части экзамена. Затем экспериментальной группе был предоставлен доступ к разработанному сайту, где учащиеся самостоятельно изучали предложенные материалы.

После завершения прохождения экспериментальной группой курса обеим группам был предложен выходной контроль, аналогичный по структуре входному. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты входного и выходного контроля

Группа	Средний балл, max - 13 (входной контроль)	Процент выполнения (входной контроль)	Средний балл max - 13 (выходной контроль)	Процент выполнения (выходной контроль)
Контрольная группа	4,2	32,05 %	6,8	52,56 %
Экспериментальная группа	4,5	34,62 %	10	76,92 %

Результаты исследования показали, что использование разработанного комплекса электронных образовательных ресурсов позволило экспериментальной группе повысить свой результат выполнения заданий второй части ОГЭ с 34,62 % до 76,92 %, в то время как контрольная группа, занимавшаяся без использования данного сайта, показала прирост лишь с 32,05 % до 52,56 %. Поскольку единственным отличием в подготовке двух групп было наличие доступа экспериментальной группы к авторскому ресурсу, то именно этим фактором объясняется более высокий уровень выполнения заданий.

Таким образом, достижение экспериментальной группой результата 76,92 % выполнения заданий второй части ОГЭ по информатике свидетельствует о том, что разработанный комплекс материалов с применением технологии скринкастинга позволяет учащимся успешно справляться с заданиями повышенной сложности.

Подводя итоги, отметим, что технология скринкастинга позволяет реализовывать наглядные, динамические и структурированные учебные материалы, демонстрирующие реальную работу в программных средствах. Добавление интерактивных элементов повышает вовлеченность и эффективность усвоения материала. Разработанный сайт устраняет основные недостатки существующих ресурсов: теория представлена системно и наглядно в виде коротких скринкастов, имеются подробные видеоразборы каждого типа заданий второй части, создан банк заданий с возможностью скачивания файлов и проверки решения с помощью видеоразбора, а для самого сложного задания 16 дополнительно реализован встроенный редактор кода. Предложенный комплексный ресурс позволит учащимся полностью самостоятельно готовиться ко второй части ОГЭ по информатике, а учителям – использовать готовые качественные материалы в своей работе.

Примечания

¹ ActivePresenter. Руководство пользователя // atomisystems.com: сайт. URL: https://atomisystems.com/apdownloads/ActivePresenter8_UserManual_ru.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

² ФГБНУ Федеральный институт педагогических измерений: сайт. URL: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 20.05.2026).

³ Информатика // Сдам ГИА: Решу ОГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам: сайт. URL: <https://inf-oge.sdangia.ru/> (дата обращения: 20.05.2026).

⁴ Яндекс Учебник для учителя информатики // Яндекс Учебник: сайт. URL: https://education.yandex.ru/lab/library/common-course-container/informatics/collection/info_2022-23_OGE/?grade=9 (дата обращения: 20.05.2026).

⁵ Каталог заданий по информатике // Школково: сайт. URL: <https://3.shkolково.online/catalog?SubjectId=34> (дата обращения: 20.05.2026).

⁶ ОГЭ по информатике // kpolyakov.spb.ru. Преподавание, наука, жизнь: сайт. 2000 –2026. URL: <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm> (дата обращения: 20.05.2026).

⁷ Подготовка к ОГЭ по информатике. Короткие видеоуроки, интерактивные задания и автоматическая проверка кода. Всё в одном месте // КодОГЭ: сайт. URL: <https://vasilekyanina-source.github.io> (дата обращения: 20.05.2026).

Список литературы

Видеркер М.А. Применение технологии скринкастинга в разработке электронных учебных пособий / М.А. Видеркер, О.А. Заживная, В.В. Романов // Образовательные технологии и общество. 2013. № 1. Т. 16. С. 429-439.

Гурина И.А. Скринкаст как формат обучающего видео в системе дистанционного обучения // Общество и личность: идеи гуманизма в условиях глобальной турбулентности: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, Ставрополь, 17 мая 2024 года. Ставрополь, 2024. С. 243-246.

Кюршунова В.В. Возможности приложения ActivePresenter для создания интерактивных электронных заданий // Начальная школа. 2024. № 9. С. 65-72.

Радионова А.В. Обзор программ для захвата видео с экрана компьютера / А.В. Радионова, Г.Н. Кагачева // Информатика в школе. 2020. № 8. С. 56-60. DOI: 10.32517/2221-1993-2020-19-8-56-60

Стариченко Б.Е. Применение скринкастинга при обучении IT-дисциплинам / Б.Е. Стариченко, С.С. Арбузов // Информатика и образование. 2017. № 2. С. 19-22.

Хирьянова И.С. Использование обучающих скринкастов в начальной школе // Информатика в школе. 2014. № 4. С. 61-63.

Yana A. VASILYEVA

bachelor's degree, Petrozavodsk State University
(Petrozavodsk, Russia),
Vasilekyanina@yandex.ru

DEVELOPING AN EDUCATIONAL RESOURCE PACKAGE IN ACTIVEPRESENTER FOR MAIN STATE EXAM PREPARATION IN INFORMATICS

Scientific adviser:

Veronika V. Kyurshunova

Reviewer:

Svetlana Zonova

Paper submitted on: 05/23/2026;

Accepted on: 06/27/2026;

Published online on: 06/27/2026.

Abstract. This article explores the capabilities of ActivePresenter software for preparing students for the practical part of the Main State Exam (OGE) in computer science. Analysis of exam tasks, free preparation resources, and a teacher survey revealed a lack of systematic materials for Part 2 tasks. The main research goal was to develop an educational resource package in ActivePresenter, including structured screencasts, interactive tasks, video analyses, and a task bank. The resulting resource enables students to prepare for the exam independently and allows teachers to draw on high-quality visual material.

Keywords: computer science, screencast, screencasting, interactive electronic educational resources, exam, ActivePresenter

For citation: Vasilyeva, Y. A. Developing an Educational Resource Package in ActivePresenter for Main State Exam Preparation in Informatics. *StudArctic Forum*. 2026, 11 (2): 13–23.

References

- Viderker M.A., Zazhivnaya O.A., et al. The use of screencasting technology in the development of digital learning materials. *Obrazovatelniye tekhnologii i obshchestvo*, 2013, No. 1, Vol. 16, pp. 429–439. (In Russ.)
- Gurina I.A. Screencast as a teaching video format in distance learning system. *Society and personality: ideas of humanism amid global turbulence: proceedings of the XII all-Russian scientific and practical conference (Stavropol, May 17, 2024)*. Stavropol, 2024, pp. 243-246. (In Russ.)
- Kyurshunova V.V. Applicability of ActivePresenter software for creating interactive electronic assignments. *Nachalnaya shkola*, 2024, No. 9, pp. 65–72. (In Russ.)
- Radionova A.V., Kagacheva G.N. Overview of screen recording software. *Informatics in School*, 2020, No. 8, pp. 56–60. DOI: 10.32517/2221-1993-2020-19-8-56-60 (In Russ.)
- Starichenko B.E., Arbuzov S.S. Using screencasting in teaching IT-disciplines. *Informatics and Education*, 2017, No. 2, pp. 19-22. (In Russ.)
- Khiryana I.S. Using screencasts in primary school. *Informatics in School*, 2014, No. 4, pp. 61-63. (In Russ.)