

Ю.А. Демичева
Ю.А. Родионова

***Использование
сервисов Web 2.0
в образовательной
деятельности***

ВЫПУСК 3



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**КАМЧАТСКИЙ ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Использование сервисов Web 2.0 в образовательной деятельности

Выпуск 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Авторы-составители

Ю. А. Демичева,

Ю. А. Родионова,

Петропавловск-Камчатский

Камчатский ИРО

2018

УДК 371.315 + 004.9
ББК 74.263.2
И88

Печатается по решению редакционно-издательского совета
КГАУ ДПО «Камчатский ИРО»

Рецензент

Т. В. Елисеева, методист

КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

И88 **Использование сервисов Web 2.0 в образовательной деятельности. Выпуск 3** : учебно-методическое пособие / авт.-сост. Ю. А. Демичева, Ю. А. Родионова ; Камч. ИРО. — Петропавловск-Камчатский : Камч. ИРО, 2018. — 83 с.

В пособии представлены варианты использования социальных сервисов в педагогической практике. В данном выпуске более подробно рассматриваются онлайн-сервисы для оценивания результатов освоения дисциплины и учебных достижений участников образовательной деятельности.

Материалы адресованы педагогам общеобразовательных организаций, а также учащимся для самостоятельного изучения и выполнения заданий под руководством педагога.

УДК 371.315 + 004.9
ББК 74.263.2

© Демичева Ю. А., 2018
© Родионова Ю. А., 2018
© Камч. ИРО, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Сервисы Web 2.0 как инструмент оценивания результатов освоения дисциплины и учебных достижений участников образовательной деятельности	7
Преимущества онлайн-тестирования	12
Недостатки онлайн-тестирования	16
Использование онлайн-тестирования в деятельности педагога	19
Использование онлайн-сервисов обучающимися для оценивания результатов учебной деятельности	19
Требования к контрольно-оценочным материалам	20
Правила формулировки вопросов	21
Обзор интернет-ресурсов для оценки качества знаний обучающихся и индивидуальных достижений	23
Онлайн-сервисы для создания опросов и заданий в учебных видеороликах	23
Онлайн-сервисы для оценивания качества знаний с помощью мобильных устройств	35
Онлайн-инструменты для оценивания индивидуальных достижений и проведения социологических опросов и анкет	55
Онлайн-сервисы для создания занимательных форм контроля	67
Библиографический список.....	82

ПРЕДИСЛОВИЕ

Каждый педагог задается вопросом о том, какие средства позволят наиболее эффективно организовать образовательную деятельность — сформировать познавательный интерес обучающихся, раскрыть интеллектуальный потенциал каждого ребенка, оценить качество его знаний и учебных достижений.

Сегодня школе необходимы технологии, позволяющие быстро и удобно работать с информацией, планировать свою работу, поддерживать коммуникацию, расширять возможности учебной и научной деятельности. В связи с этим современный подход к обучению предусматривает широкое использование возможностей, предоставляемых глобальной сетью Интернет. Он ориентирован на внесение новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработку у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, опыта их поведения.

Динамичное развитие сети Интернет позволяет решать новые педагогические задачи, осуществлять учебную деятельность, которая не может быть реализована вне сети. Интернет становится инструментом и перестает быть только каналом, позволяющим получить доступ к удаленному информационному ресурсу. Современная концепция развития всемирной паутины получила название Web 2.0.

К традиционным методам обучения всё больше стали подключаться основные методические инновации, связанные с применением интерактивных методов обучения.

Интерактивность (в контексте информационной системы) — это возможность информационно-коммуникационной системы по-разному реагировать на любые действия пользова-

теля в активном режиме. Интерактивные технологии являются неременным условием функционирования высокоэффективной модели обучения, основной целью которой является активное вовлечение каждого обучающегося в образовательную и исследовательскую деятельность.

Педагоги могут преобразовать обычные уроки (занятия) с объяснением материала в виде монолога в творческую среду обучения, привлекая внимание обучающихся с помощью интерактивных средств. Кроме того, их использование позволяет организовать взаимодействие как педагога с обучающимися, так и обучающихся друг с другом. Роль педагога, применяющего интерактивные технологии в преподавании, сводится не столько к простому изложению знаний, сколько к умению направить познавательные способности обучающихся в нужное русло, оценить качество знаний и учебных достижений на каждом этапе обучения.

Различные сервисы в сети Интернет в настоящее время обрели большую популярность и позволяют включить обучающегося в активную познавательную, исследовательскую, проектную, творческую и контрольно-оценочную деятельность. Сегодня сервисы Web 2.0 уже не просто инструменты. Они стали технологиями в образовании, существенно изменили отношение к сети Интернет, позволив говорить о ней не только как о кладезе информации, но и как о среде взаимодействия, умелое использование которой помогает направить интересы и энергию обучающихся в образовательное русло, повысить мотивацию к учебной деятельности.

Освоение таких сервисов позволяет педагогу сформировать интерактивную среду учебной деятельности и сделать процесс обучения насыщеннее, интереснее, ярче; ребенку — получить компетенции в области информационных технологий, овладеть навыками самостоятельной и коллективной работы, структурировать и анализировать свои знания, связывать теоретические знания с практикой, получать мгновенный

отклик на свои учебные действия, оценивать объем и качество знаний.

Современные возможности сервисов сети Интернет делают образовательное взаимодействие между педагогом и обучающимся удобным, быстрым, непрерывным и психологически комфортным. При этом ребенок имеет широкий доступ к информации, возможность обмениваться ею, может самостоятельно осваивать в интерактивном режиме учебно-практические материалы, участвовать в обсуждении по изучаемой проблеме с другими субъектами образовательного взаимодействия, получать поддержку и консультацию педагога, проходить различные формы контроля знаний. Всё это в значительной степени ускоряет процесс освоения учебного материала и повышает эффективность образовательной деятельности в целом.

Дидактические умения педагога составляют неотъемлемую часть его готовности к успешной профессиональной деятельности в современных информационных условиях и применению возможностей сервисов сети Интернет в учебной практике. Содержание и состав дидактических умений по применению сетевого интерактивного средства обучения обеспечивает педагогу возможность создания условий для успешного обучения.



СЕРВИСЫ WEB 2.0
КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ
УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На определенном этапе образовательной деятельности любой педагог сталкивается с необходимостью оценить знания и учебные достижения обучающихся.

Традиционная методика оценивания дает ответ только на вопрос, знает или не знает обучающийся ту или иную тему. Такой метод является малоинформативным, не фиксирует реальные достижения каждого отдельного ученика и не дает полноценной возможности для формирования у учащегося самостоятельности в оценивании. Чаще всего такая система оценивания имеет «травмирующий» характер, способствует потере интереса к учению.

Успешность решения этой задачи зависит от того, каким образом организована система диагностики и контроля учебных достижений обучающихся, как она стимулирует и поддерживает детей; насколько точную обратную связь обеспечивает; каким образом включает обучающихся в самостоятельную оценочную деятельность.

ФГОС ставит перед педагогом задачу изменения традиционного подхода к оцениванию учеников, расширению оценочного инструмента, использованию для этого новых инструментов — интерактивных систем опросов и тестирования.

Согласно новой парадигме образовательных стандартов оценивание призвано стимулировать учение, а не тормозить его. Таким образом, на первый план выходит поиск такого подхода к оцениванию достижений учащихся, который позволил бы устранить негативные моменты в обучении, способствовал бы индивидуализации процесса обучения, повышению учебной мотивации и самостоятельности обучающихся. Перед педагогом возникает ряд вопросов: «Как организовать проверку

качества знаний учащихся?», «Какие инструменты оценивания для этого использовать?», «Как оптимизировать обработку полученных данных в результате оценивания?» и т. д. Есть множество способов: проведение тестирований, самостоятельных, проверочных и контрольных работ, устных опросов и т. д. Наверняка каждый педагог и сам хотя бы раз в жизни принимал участие в опросе, тестировании или анкетировании и предлагал сделать это обучающимся и их родителям. Подготовить контрольно-оценивающий материал¹ не так уж просто: нужно составить несколько вариантов вопросов и распечатать на всех учеников бланки с заданиями, после занятия проверить работы. Всё это занимает много времени и сил.

Долгое время размещение в сети опросов, тестов и анкет было сложным техническим процессом, в котором участвовали системные администраторы, веб-дизайнеры и программисты. Долгое время никто и не предполагал, что вскоре любой пользователь сети Интернет сможет самостоятельно создать онлайн-анкету, тест или опрос, разработать интерактивное задание или викторину.

Сегодня получили развитие интернет-сервисы, которые позволяют педагогу быстро проверить у обучающихся полученные знания.

Интерактивный тест — один из наиболее актуальных видов тестирования на современном этапе развития информационного общества, который проводится онлайн в момент подключения компьютера к глобальной сети Интернет, а также локального тестирования. Главным назначением интерактивных тестов является возможность использования их для оценки (проверки) знаний.

¹ Контрольно-оценочные материалы — средства, позволяющие отслеживать ход учения и выполнения профессионального действия путем сопоставления полученных результатов с заданными образцами для определения соответствия или несоответствия знаний, умений, навыков учащегося целям и задачам обучения.

Интерактивные формы контроля — это формы контроля, которые предполагают активное творческое взаимодействие по следующим коммуникативным линиям: педагог — компьютер — ученик, ученик — компьютер — материал, ученик — компьютер — ученик. Причем каждая из этих линий взаимодействия может варьироваться, видоизменяться и совершенствоваться в процессе проведения контроля.

Насколько опытным и грамотным должен быть педагог, чтобы настроить онлайн-тестирование самостоятельно? Могут ли сервисы помочь педагогу повысить эффективность обучения? Как превратить проверку знаний в увлекательную игру и заинтересовать детей?

В настоящее время системы онлайн-оценивания произвели настоящую революцию в обучении. Именно они помогли усовершенствовать контрольно-оценивающие материалы для оценки качества знаний обучающихся. Теперь преподавателям гораздо проще проводить оценивание знаний, а также следить за результатами и прогрессом своих обучающихся. Давно прошло то время, когда педагогу надо было создавать каждый тест² вручную и записывать результаты в журнал, высчитывать средний балл. Сегодняшние системы онлайн-тестирования помогают следить за прогрессом каждого ребенка, избегая сложных подсчетов. Сами же инструменты для создания онлайн-тестов становятся всё понятнее и удобнее как для самих обучающихся, так и для педагога. Используя инструменты для создания онлайн-опросов, можно создавать опросы и тесты, отправлять их респондентам или встраивать в веб-сайт, собирать и анализировать ответы.

Еще одна из возможностей онлайн-оценивания — *дистанционное решение* обучающимися онлайн-тестов, состав-

² Тест (в пер. с англ.) — стандартизированные задания, позволяющие измерить уровень обученности учащихся, совокупность их представлений, знаний, умений и навыков в той или иной области содержания. Одним из основных и несомненных его достоинств является минимум временных затрат на получение надежных итогов контроля.

ленных педагогом. К счастью, всё больше веб-сайтов предоставляют готовые тесты, а также предлагают педагогам с легкостью разрабатывать свои собственные задания для проведения онлайн-тестирования. Даже технически не подготовленные педагоги считают, что сдача тестов онлайн занимает меньше времени и сил всех участников процесса по сравнению с классическим сценарием проведения тестирования письменно. Благодаря предварительно и самостоятельно сгенерированным тестам педагог может удаленно оценивать результаты обучающихся. Они могут выполнять тесты самостоятельно в домашних условиях, при этом результаты выполненного теста сразу поступают в виртуальный банк данных педагога, что дает возможность контролировать процесс самостоятельной и систематической подготовки обучающихся.

Онлайн-тестирование, проведение веб-викторины или других контрольно-оценивающих онлайн-мероприятий в классе или группе, в том числе с использованием мобильных технологий, в последнее время стали популярными инструментами обучения. Выросло целое поколение обучающихся, которые хорошо разбираются в смартфонах и планшетах. Для них общение в онлайн-среде стало более увлекательным, нежели классические методы обучения.

Педагогу всегда необходимо помнить, что любое тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную.

Диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Это основная и самая очевидная функция тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля.

Обучающая функция тестирования состоит в мотивировании обучающегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Для усиления обучающей функции тестирования могут быть использованы такие дополнительные

меры стимулирования обучающихся, как раздача преподавателем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки, наличие в самом тесте наводящих вопросов и подсказок, совместный разбор результатов теста.

Воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность обучающихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Постоянные проверки и срезы знаний³ помогают педагогам следить за прогрессом каждого ребенка, а затем в случае необходимости предлагать дополнительные материалы и помощь. Регулярное тестирование позволяет педагогам определить пробелы в знаниях отдельных обучающихся и вместе с тем расширить содержание и понимание предмета.

В самом общем виде тестовые задания должны:

- соответствовать содержанию учебного материала;
- быть составлены по определенным правилам;
- быть апробированы (проверены на практике);
- быть понятными испытуемому.

Состав разрабатываемого задания включает 3 части:

1) инструкцию, которая должна содержать указания на то, что тестируемый должен сделать, каким образом предъявить правильный ответ (сделать пометку, вписать слово, присвоить номера и т. д.);

2) текст задания или само задание (вопрос) и стимулирующий материал (рисунки, схемы, таблицы, графики и т. д.). Текст задания или вопроса представляет собой содержательное наполнение задания и может включать введение (информацию, предшествующую вопросу);

³ Целью использования контрольно-оценочных материалов является управление образовательным процессом на основе анализа эффективности усвоения учебного материала и качества знаний и умений обучающихся.

3) правильный ответ (эталон) — обязательный атрибут тестового задания. Для заданий объективного плана должен быть дан эталон ответа, с которым будет сравниваться ответ тестируемого.

Онлайн-тестирование средствами интернет-сервисов по сравнению с другими формами контроля знаний имеет свои преимущества и недостатки.



Преимущества онлайн-тестирования

Обычно психологические и эмоциональные реакции обучающихся на компьютерное онлайн-тестирование носят позитивный характер. Детям нравится незамедлительная выдача тестовых баллов, протокола тестирования с результатами по каждому заданию, а также сам инновационный характер контроля в том случае, когда привлекаются современные гипермедийные технологии по выдаче теста. Динамическое мультимедийное сопровождение заданий на компьютере, объединенное программными средствами для представления в интерактивном режиме, по мнению обучающихся, обеспечивает более точную оценку знаний и умений, сильнее мотивирует к выполнению заданий по сравнению с бланковыми тестами. Удобно также то, что вместо заполнения специальных форм для ответов можно просто выбрать ответ мышью. Если тестирование проходит в адаптивном режиме, то сокращается время его проведения.

✓ *Научиться создавать онлайн-тесты, опросники, викторины легко*

Ранее многие педагоги отказывались от онлайн-тестов, поскольку создание каждого из них требовало много усилий и могло быть действительно выматывающим занятием. Кто-то боялся, что у него не хватит знаний, потребуется покупать дополнительное оборудование, разбираться с HTML-кодом или нанимать программиста. Но сейчас инструменты для создания тестов становятся настолько интуитивно понятными, что каждый педагог может легко создать отличный онлайн-тест или викторину по своей предметной области. Удобно, что онлайн-сервисы не требуют установки, работая из браузера, а мобильные приложения для создания онлайн-тестов позволяют работать даже в дороге.

✓ *Обучающиеся более активно вовлекаются в учебный процесс*

Когда дети видят результаты своих тестов прямо «по горячим следам», они больше мотивированы. Быстрота процесса не дает обучающимся отвлечься. Они имеют возможность немедленно исправить ошибку. Ребенку не приходится ждать оценки несколько дней, а учителю томить ожиданием своих подопечных.

✓ *Обогащенный тестовый материал*

Интерактивный подход к онлайн-тестированию дает возможность «оживить» процедуру оценивания, разнообразить вопросы различными типами заданий — добавить диаграммы, графики, таблицы, мультимедиа контент (аудио-, видео-), фотографии и изображения.

✓ *Экономия средств*

Предъявление вариантов теста на компьютере, в том числе с помощью интернет-сервисов, позволяет экономить средства, рекомендуемые обычно на печать и транспортировку бланковых тестов. Основные затраты при тестировании приходятся на разработку качественного инструментария в сети Интернет, то есть имеют разовый характер.

✓ *Равные условия для всех испытуемых*

Любое тестирование — это более мягкий инструмент и справедливый метод, он ставит всех обучающихся в равные условия как в процессе контроля, так и в процессе оценки. Единые критерии оценки практически исключают субъективизм педагога, что приводит к снижению предэкзаменационных нервных напряжений.

✓ *Неограниченная тестовая среда*

Дети могут пройти тест из любой точки мира, в которой есть доступ к сети Интернет, используя мобильные устройства (планшеты, смартфоны).

✓ *Формирование ИКТ-компетентности педагога и обучающихся*

Тестирование в сети Интернет — это простой способ начать использовать информационные технологии регулярно, без определенных временных затрат и дополнительных ресурсов.

✓ *Эффективность и надежность*

Благодаря компьютерному онлайн-тестированию можно повысить информационную безопасность и предотвратить рассекречивание теста за счет высокой скорости передачи информации и специальной защиты электронных файлов.

Грамотно составленный тест дает не только количественную информацию, располагая участников тестирования по единой линейной шкале, но и качественную. Тестирование позволяет оперативно определить уровень усвоения учебного предмета, диагностировать уровень достижения учебных результатов, определить сильные и слабые стороны обучающегося, выявить пробелы в знаниях, помогая тем самым педагогу сориентироваться в направлениях своей педагогической деятельности, дает возможность наблюдать личную траекторию продвижения каждого ученика в усвоении данного предмета, то есть позволяет организовать мониторинг качества обучения в целом.

Надежность тестов становится особенно актуальной для онлайн-курсов. Чтобы оценка каждого испытуемого была объективной, очень важно предотвратить возможность списывания. Вы можете создавать множество версий одного и того же теста, меняя порядок вопросов и вариантов ответов. Эффективным будет также предложить более 6 развернутых вариантов ответов для каждого вопроса.

✓ *Дополнительные информационные возможности контроля*

Благодаря компьютерному онлайн-тестированию повышаются информационные возможности процесса контроля, появляется возможность сбора дополнительных данных о динамике прохождения теста отдельными обучающимися и осуществления дифференциации пропущенных и недоступных заданий теста.

Многие системы онлайн-тестирования не позволяют пользователю скопировать текст из диалогового окна. А мы знаем, если работа происходит за компьютером, ученик может попросту скопировать вопрос, чтобы найти ответ на него в сети Интернет. Даже учитывая, что вопрос и ответ на него можно напечатать вручную, вы можете установить лимит времени для ответа.

✓ *Экономия времени*

Онлайн-тестирование экономит время педагога. Что еще более важно, онлайн-тестирование экономит время всего учебного процесса, так как дети могут завершить онлайн-тесты за меньшее время, чем требуется для прохождения настольно-бумажных тестов. Данное преимущество проявляется при текущем контроле, самоконтроле и самоподготовке обучающихся; благодаря компьютеру можно незамедлительно выдать тестовый балл и принять неотложные меры по коррекции усвоения нового материала на основе анализа протоколов по результатам выполнения корректирующих и диагностических тестов. Возможности педагогического контроля при компью-

терном тестировании значительно увеличиваются за счет расширения спектра измеряемых умений и навыков в инновационных типах тестовых заданий, использующих многообразные возможности компьютера при включении аудио- и видео-файлов, интерактивности, динамической постановке проблем с помощью мультимедийных средств и др.

Экономия времени за счет автоматизации выдачи и проверки вопросов может дать дополнительные часы для изучения полезного материала, размышления над темой, обсуждения проектов или повторения самых острых вопросов. К тому же, если система онлайн-сервиса имеет различные формы отчетности, это поможет быстро составить картину о знаниях тестируемого и существенно сократить бумажную волокиту в организации образовательного процесса.

✓ *Онлайн-сервисы дают возможность за несколько минут:*

- самостоятельно создавать тесты и викторины в сети Интернет;
- публиковать ссылку на созданный тест или викторину на сайте, форуме, в блоге;
- пересылать участникам теста ссылку по e-mail;
- проводить тестирование обучающихся в онлайн-режиме;
- экономить время на сборе, обработке данных, обращаться к результатам опроса, когда это необходимо.

Недостатки онлайн-тестирования

Негативные реакции обычно вызывают различные ограничения, которые иногда накладываются при выдаче заданий в компьютерном тестировании.

✓ *Особые условия теста*

Фиксируется либо порядок предъявления заданий, либо максимально возможное время выполнения каждого задания, по истечении которого независимо от желания испытуемого появляется следующее задание теста.

В адаптивном тестировании обучающиеся бывают недовольны тем, что они не имеют возможности пропустить очередное задание, просмотреть весь тест до начала работы над ним и изменить ответы на предыдущие задания.

✓ *Нарушения конфиденциальности*

Не на всех сайтах реализована политика по секретной передаче информации ученика через сеть Интернет. И если ваш опрос имеет конфиденциальный характер, то, скорее всего, вы не сможете обозначить зарегистрированных участников тестирования псевдонимами.

✓ *Отсутствие первичного контакта*

Даже если вы стараетесь составлять вопросы как можно более понятно, всё равно в каждом классе или группе найдутся дети, которым что-нибудь покажется неясным. Это может привести к трудностям прохождения теста отдельными обучающимися.

✓ *Жесткая оценка*

Онлайн-тестирование проводит машина, которая в отличие от человека оперирует точными понятиями. Для нее всё выглядит так: испытуемый либо справился, либо нет. Машина оценивает результат, а не ход мысли. Поэтому, если, например, ученик решал задачу по физике и немного ошибся в расчетах, не дописав «0», ответ будет зафиксирован как неверный. В то время как педагог мог бы снизить балл за невнимательность, но всё же учел бы правильность хода мысли. Также компьютер не всегда может определить орфографические ошибки, если это не прописано в ответах или является необходимым условием теста (недостаток не подходит для вариантов теста: правда / ложь, множественный или один правильный ответ, последовательность).

✓ *Неясность причин пробелов в знаниях*

Данные, получаемые педагогом в результате тестирования, хотя и включают в себя информацию о пробелах в знаниях по конкретным разделам, но не позволяют судить о причинах этих пробелов.

✓ *Элемент случайности и угадывание ответа*

В любом тестировании, в том числе и онлайн, присутствует элемент случайности. Например, обучающийся, не ответивший на простой вопрос, может дать правильный ответ на более сложный. Причиной этого может быть как случайная ошибка в первом вопросе, так и угадывание ответа во втором. Это искажает результаты теста и приводит к необходимости учета вероятностной составляющей при их анализе.

✓ *Низкий уровень творчества*

Тест не позволяет проверять и оценивать высокие, продуктивные уровни знаний, связанные с творчеством, то есть вероятностные, абстрактные и методологические.

✓ *Влияние интерфейса пользователя на результаты компьютерного тестирования*

Интерфейс пользователя включает доступные обучающемуся функции и возможности движения по заданиям теста, элементы размещения информации на экране, а также общий визуальный стиль представления информации. Хороший интерфейс пользователя должен обладать ясностью и корректностью логической последовательности взаимодействия с испытуемым, отражая общие принципы дизайна графической информации. Чем более продуман интерфейс сервиса, тем меньше внимания обучающийся на него обращает, сосредоточивая все свои усилия на выполнении заданий теста.

✓ *Выводы*

Онлайн-тесты, опросы и анкеты играют важную роль в контроле знаний обучающихся и, несмотря на некоторые недостатки, обеспечивают целый ряд преимуществ — для обучаемого, и для педагога. Самые главные из них — экономия времени всех участников учебного процесса, а также избежание ошибок при интерпретации результатов, где не требуется развернутый ответ (особенно при больших объемах работ), удобство подготовки вопросов, заданий и проведения процедуры оценивания.

Использование онлайн-тестирования в деятельности педагога

Используя онлайн-тестирование, педагог имеет возможность:

- познакомиться с обучающимися, проведя опрос в начале учебного года;
- узнать точку зрения коллег, детей и родителей по тому или иному вопросу;
- проводить тесты, интерактивные задания, проверяющие усвоение материала;
- создавать тесты на основе видеофрагментов и использовать их при работе по модели перевернутого класса;
- создавать занимательные викторины, содержащие мультимедиа контент;
- проводить тренировочные и диагностические работы в рамках урока, на консультациях, во внеурочное время;
- использовать мобильные устройства обучающихся для проведения опроса с немедленным выводом результатов и рейтинга голосования с подробной статистикой на интерактивную доску.

Использование онлайн-сервисов обучающимися для оценивания результатов учебной деятельности

Как могут использовать обучающиеся онлайн-сервисы для оценивания результатов учебной деятельности?

- Проводить социологические исследования среди одноклассников или одноклассников, педагогов и всех желающих как в рамках домашнего задания, проектно-исследовательской деятельности, так и в качестве внеклассной работы.
- Использовать при подготовке к урокам и экзаменам, осуществлять контроль выполнения задания без вмешательства педагога.

- Развивать аналитические способности, так как обучающимся необходимо решить, какой тип вопроса лучше всего подойдет для тех или иных целей, правильно сформулировать вопрос и проанализировать результаты.

Требования к контрольно-оценочным материалам

Для разработки контрольно-оценочных материалов педагогу вначале необходимо ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к этим материалам, чтобы определить, насколько они соответствуют спроектированным целям обучения. Исходя из анализа психолого-педагогической литературы, были выработаны требования к контрольно-оценочным материалам.

- *Валидность* — содержательная характеристика контрольно-оценочных материалов, выражающая показатель охвата материалов той области знания, подготовленность в которой этот материал оценивает. Это четкая и ясная постановка вопроса (условия) в объеме освоенных знаний и умений в пределах данной учебной дисциплины.
- *Надежность* — показатель точности и устойчивости результатов измерения с помощью контрольно-оценочных материалов при его многократном применении. Это вероятность получения одними и теми же испытуемыми по одному и тому же контрольно-оценочному материалу тех же самых результатов в различных ситуациях контроля.
- *Структурированность* означает, что контрольно-оценочный материал должен состояться в соответствии с логической структурой построения учебного материала.
- *Ясность* — формулировка условий контрольно-оценочных материалов должна быть понятна и ясна каждому испытуемому.
- *Однозначность* — формулировка контрольно-оценочного материала должна носить один логический смысл и пониматься каждым испытуемым одинаково.

- *Мотивационность* — содержание контрольно-оценочного материала должно способствовать стимулированию (мотивации) обучающегося логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность проверяемого содержания учебного материала.
- *Междисциплинарность* — содержание контрольно-оценочного материала должно определять знания и умения испытуемых не только по одной предметной области, но и по изученным ранее дисциплинам. Контрольно-оценочный материал должен показывать обучающимся значимость проверяемых знаний и умений не только в рамках одной дисциплины, но и взаимосвязь с жизненными ситуациями.
- *Стандартизованность* — это единообразие процедуры представления и оценки результатов использования контрольно-оценочного материала. Стандартизованность включает в себя разработку и применение точных инструкций по составлению контрольно-оценочных материалов и установление нормы или эталона для проверки (в случаях, подразумевающих сравнение ответа с эталоном или нормой).
- *Эффективность* — степень соизмерения результатов с затратами, способность проверить количество и глубину знаний за минимальный промежуток времени.
- *Познавательность* — способность контрольно-оценочного материала не только выявлять знания, но и вызывать интерес к изучению объекта и поиску более глубокого ответа.

Правила формулировки вопросов

- *Предметность*. В логической структуре правильно сформулированного вопроса его предмет должен быть достаточно определен для понимания отвечающего.
- *Определенность*. В логической структуре правильно сформулированного вопроса его содержание должно быть строго и ясно определенным.

- *Краткость и ясность.* Длинные, запутанные, нечеткие вопросы затрудняют их понимание и ответ на них.
- *Корректность.* Вопросы должны быть правильно поставленными, корректными.
- *Простота.* Если вопрос сложный, состоящий из 2–3 подвопросов, то его желательно разбить на несколько простых.

Например: Что такое всемирная сеть, какие услуги и возможности она предоставляет? Это сложный вопрос, который следует разбить на несколько простых:

- а) Какая всемирная сеть предлагает неограниченные информационные ресурсы?
- б) Какие услуги и возможности она предоставляет?

ОБЗОР ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Онлайн-сервисы для создания опросов и заданий в учебных видеороликах

Главная проблема при просмотре учебных видеороликов — пассивность зрителей. Поэтому появляется необходимость прикрепить к видео учебные задания, организовать опрос или обсуждение, снабдить видео дополнительной информацией или ссылками на веб-ресурсы. То есть сделать видео интерактивным.

Интерактивное видео решает сразу три задачи:

1) облегчает усвоение учебного материала, дает подсказки, комментарии по ходу просмотра, позволяет узнать больше (с помощью ссылок на веб-ресурсы);

2) дает возможность активизировать усвоение материала и контролировать это с помощью опросов, заданий, обсуждений, тестов;

3) вносит в обучение элемент игры, позволяя зрителю самому выбирать сюжет при просмотре видео.

Научиться создавать интерактивное видео с опросами, викторинами, тестами можно с помощью сервисов Web 2.0. Познакомимся с различными онлайн-инструментами для создания интерактивных видеороликов. Для создания такого учебного материала потребуется готовый видеоролик.

Wizer.me [<http://app.wizer.me>]

Простой, быстрый и бесплатный инструмент для создания ин-



терактивных рабочих листов на основе видео (рис. 1). Можно воспользоваться уже созданными рабочими листами по множеству тем, а можно создать свои. Педагог может создавать

рабочие листы на основе видеоуроков, прикреплять к ним различные задания и приглашать обучающихся к работе. Обучающиеся регистрируются в сервисе и выполняют предложенные задания. Педагог может просматривать ответы детей в личном кабинете.

Сервис Wizer может использоваться педагогами для создания ресурсов с целью реализации технологий «перевернутого» урока, формирующего оценивания, смешанного обучения (интерактивных рабочих листов для практической работы или домашних заданий, бланков для итоговой оценки, анкет и форм обратной связи).

Интерактивные листы удобно использовать в дистанционном обучении для выполнения обучающимися домашних работ, эффективной работы в классе или группе как за компьютерами, так и на интерактивной доске.

Особенности сервиса

В рабочий лист можно добавлять 8 типов заданий (рис. 2):

- 1) открытый вопрос (Open Question);
- 2) вопрос с выбором ответа (Multiple Choise);
- 3) заполнение пропусков в предложении (Blanks);
- 4) добавление задания на интерактивном изображении (Fill On An Image);
- 5) соединение частей (Matching);
- 6) таблица (Table);
- 7) распределение объектов по группам (Sorting);
- 8) рисование (Draw).

Также на рабочий лист можно добавить текст, изображение видео, карту, ссылку, встроенный объект. Созданный рабочий лист можно разместить на странице блога или сайта.

Сервис Wizer аккумулирует опыт и творческий потенциал педагогов в открытой галерее опубликованных и открытых для дальнейшего использования или редактирования электронных образовательных ресурсов. На платформе сервиса возможна организация совместной удаленной работы педагогов по созданию дидактического материала.

Как нарисовать птицу на ветке



4. Опиши последовательность изображения птицы

В U Tt • ◊ ☺ 🖨️ 🔍 📄 Ω x₁ x² ⌚ ⌂ ✎

Write your answer...

Учебный фильм "Землетрясение"



Землетрясение - это - ...

a область возникновения подземного удара	b подземные толчки и колебания поверхности	c проекция центра очага землетрясения на земную поверхность
---	---	--

Рис. 1. Добавление к учебному видео проверочных заданий по содержанию

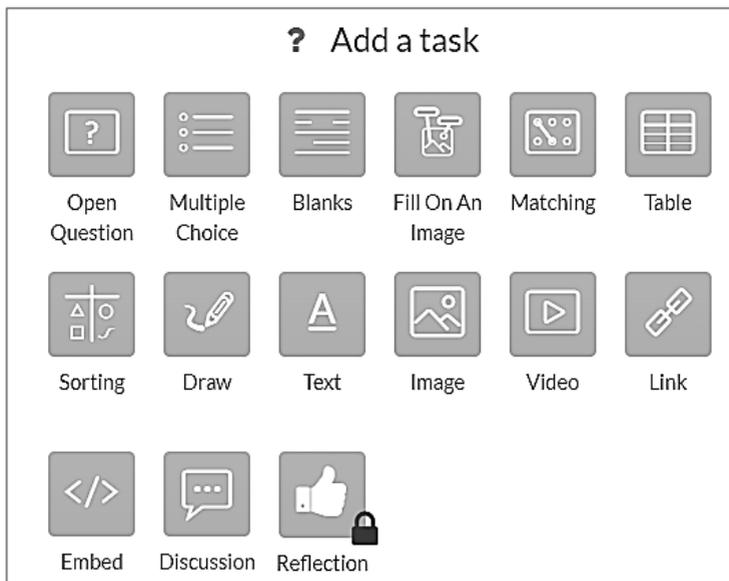
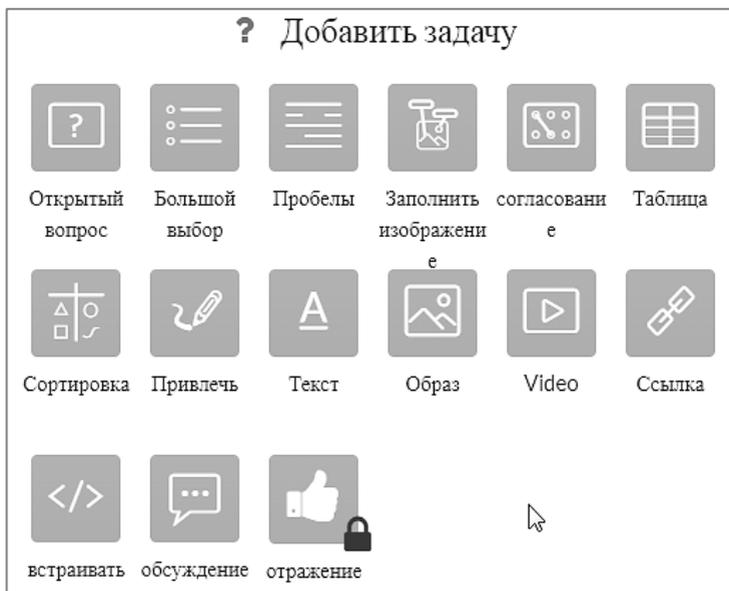
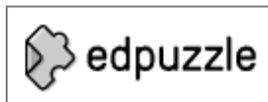


Рис. 2. Типы заданий в интерактивном листе
(сверху перевод с английского)

EDpuzzle [https://edpuzzle.com]

Бесплатный сервис для создания видеофрагментов с аудио- и текстовыми заметками, вопросами и заданиями к ним. С помощью сервиса можно организовать опрос и тестирование обучающихся на основе учебных видеороликов различной тематики.



Особенности сервиса

- сервис англоязычный;
- загружаемое видео должно быть не более 1 Гб (1024 Мб);
- за основу можно брать видео с YouTube, Vimeo, с платформ KhanAcademy, TED-Ed, LearnZillio и др., а также загружать со своего персонального компьютера;
- EDpuzzle интегрирован с Google-класс;
- на основе одного видео можно создать интерактивную викторину с открытыми вопросами или с выбором одного ответа из нескольких (рис. 3), дать голосовые комментарии и пояснения к видеосюжету или целиком его озвучить. Есть возможность создавать классы и отслеживать, кто из учеников просмотрел видео и как справился с предложенными заданиями.

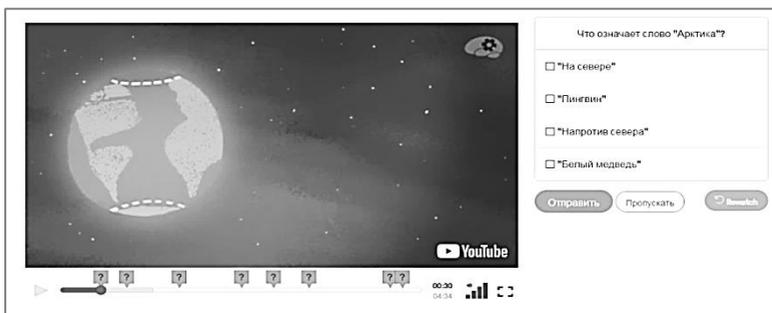


Рис. 3. Создание интерактивной викторины на основе видеоролика

Регистрация в сервисе возможна как по адресу электронной почты, так и с использованием аккаунта Google+ или Edmodo. Обучающиеся могут создавать свои собственные аккаунты, а могут связать учетную запись только с классом после

получения уникального кода от своего учителя. Для регистрации доступны два типа аккаунта: учитель (Teacher) и ученик (Student). В качестве учителя можно создавать видеуроки на сайте, организовывать классы и приглашать в них учеников. В качестве ученика можно присоединиться к созданным классам и выполнять задания к видео.

LearningApps.org [<https://learningapps.org>]

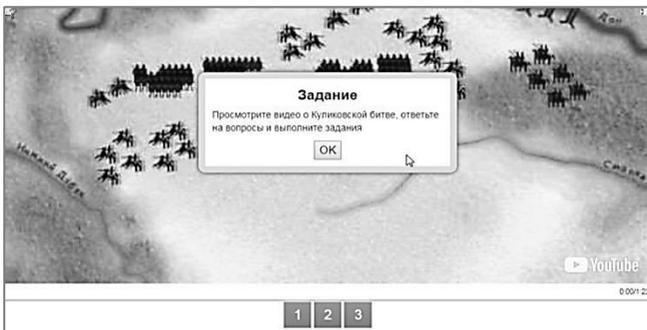
Сервис является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, их можно изменять или создавать в оперативном режиме. Целью является также собрание интерактивных блоков и возможность сделать их общедоступными.



Такие блоки (так называемые приложения или упражнения) не включены по этой причине ни в какие программы или конкретные сценарии. Они имеют свою ценность — интерактивность. Сервис хорош для создания интерактивных тренажеров и дидактических материалов на основе шаблонов. Шаблон «Аудио / видеоконтент» дает возможность создания интерактивного видео (рис. 4, 5): к видеоролику можно прикреплять текстовые комментарии, викторины, кроссворды — словом, любые игры, созданные на платформе LearningApps.

Особенности сервиса

- русифицированный,
- бесплатный,
- для педагога есть возможность отслеживать ответы обучающихся;
- интерактивное видео можно встроить на страницу сайта или блога;
- содержит галерею готовых заданий-приложений по разным предметам.



Куликовская битва

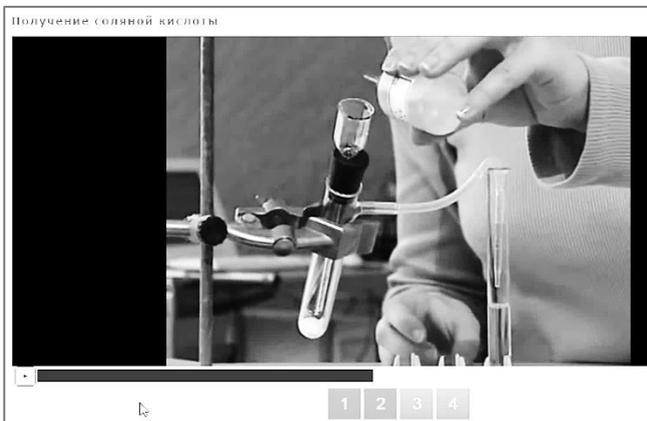
1 / 2

Войска развернулись на Куликовом поле в междуречье Дона и ...?
Заполни пропуск

Ответ:

Проверить решение

Рис. 4. Проверка знаний через просмотренный учебный видеоролик со встроенными заданиями по содержанию



Получение соляной кислоты

Соляная кислота получается при растворении газа воде.

Хлороводород можно полу

Газ хлороводород хорошо с объемам хлороводорода

Задание: На основании просмотра опыта вставьте пропущенные в тексте слова

кислоты на

яется

OK

Рис. 5. Видеоролик по химии: опыт «Получение соляной кислоты» и встроенные задания

H5P [<https://h5p.org/>]

Сервис H5P предназначен для создания разнообразного интерактивного контента: презентаций, видео и игр. На основе одного видео, размещенного в сервисе, можно создать интерактивную викторину, тест (рис. 6), прикрепить к видеоролику задания-утверждения, задания-ветвления, задания на сортировку и добавление пропущенных слов, прикрепить аннотации, комментарии и изображения, добавить ссылки на другие веб-ресурсы, а также создать меню для более удобного просмотра.

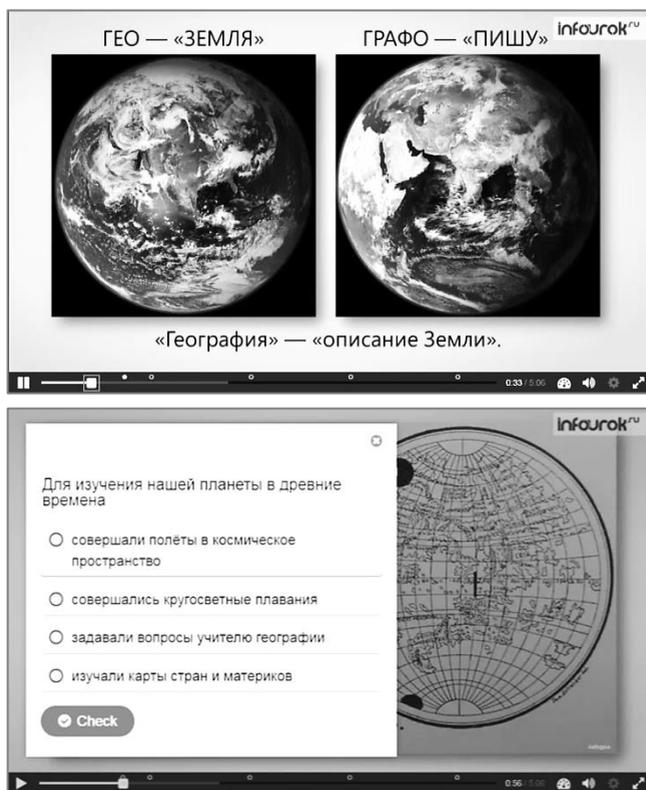


Рис. 6. Интерактивное видео с встроенным тестированием по содержанию просмотренного

Особенности сервиса

- пользователи могут создавать интерактивный контент в сервисе и затем использовать его на страницах сайтов или блогов;
- не требует оплаты за использование;
- англоязычный, но поддерживает кириллицу;
- групповая работа в сервисе не предусмотрена;
- для работы требуется регистрация.

Google Формы [<https://docs.google.com/forms/u/0>]

Самый простой вариант при создании видео с вопросами — использовать Google Формы. Видео можно загрузить по ссылке из YouTube или используя поиск. Вопрос к видео можно сделать открытым («текст», «абзац», см. рис. 7) или закрытым («один из списка», «несколько из списка»). Ответ на вопрос можно представить также в виде шкалы, сетки, даты. К одному видео можно прикрепить только один вопрос (рис. 8), зато в одной викторине можно объединить сразу несколько видеороликов.



Особенности сервиса

- требуется регистрация аккаунта в Google;
- русифицированный;
- бесплатный;
- можно отправить обучающимся по электронной почте, через мессенджеры для прохождения опроса с помощью мобильных устройств;
- можно встроить на страницу сайта или блога;
- можно контролировать, создав таблицу для сбора ответов. Google Формы собирают и профессионально оформляют статистику по ответам. Вам не придется дополнительно обрабатывать полученные данные, можно сразу приступить к анализу результатов;
- редактировать Google Формы можно совместно с другими пользователями, предварительно открыв им определенный уровень доступа.

Vizia.co [<https://vizia.co/>]

Простой онлайн-сервис для быстрого добавления опросов к видеосюжетам в режиме «одного окна» (рис. 9). Доступны 3 типа вопросов: открытый, закрытый и опрос.



Рис. 9. Вопрос к просмотренному видеоролику с выбором одного правильного ответа

Особенности сервиса

- требуется регистрация;
- англоязычный;
- количество вопросов к одному видео не ограничено;
- к видео можно прикрепить гиперссылку в виде кнопки;
- можно получить прямую ссылку на созданную работу;
- есть возможность вставки интерактивного видео на страницу сайта или блога.

Playposit.com [<https://www.playposit.com>]

Условно бесплатный сервис для создания интерактивного видео с вопросами и заданиями к нему на основе YouTube, Vimeo. Для работы в сервисе доступны две роли — учитель и студент. Учитель может



создавать класс для работы с видео, отслеживать и оценивать ответы учащихся. Студент — присоединиться к классу для просмотра видео и работать с интерактивным учебным видео в режиме тренажера, без регистрации в сервисе.

Особенности сервиса

- в бесплатном аккаунте доступны три варианта заданий для добавления в видео: вопрос с выбором правильного ответа (рис. 10); открытый вопрос; комментарии, пояснения. Вопрос можно представить в виде текста, записать озвучку, вставить изображение (по адресу в сети Интернет) или ссылку на веб-ресурс;
- англоязычный;
- в качестве ответов можно использовать текстовые сообщения, изображения и озвучку;
- после создания и сохранения видеоролика можно организовать класс для коллективной работы над видео;
- с помощью созданного класса учитель может следить за ответами учащихся и оценивать их;
- можно получить прямую ссылку на видеоурок или код для встраивания видео в блог или на сайт.



Рис. 10. Вопрос к просмотренному видеоролику с выбором одного правильного ответа

Онлайн-сервисы для оценивания качества знаний с помощью мобильных устройств

Проведение опросов — это один из способов установления обратной связи с аудиторией. Здесь важен не только максимальный охват респондентов, полнота представляемых ответов, но и минимальные затраты при анализе и обработке результатов. Применение мобильных устройств — хорошая возможность получить информацию практически мгновенно: оценку конкретного действия или мероприятия без лишних временных затрат и привлечения дополнительных человеческих ресурсов для обработки поступающих ответов. В современном мире практически у каждого обучающегося есть мобильное устройство. Причем мобильными устройствами дети пользуются не только для развлечения или получения разноплановой информации, но и для решения различных учебных вопросов. Появление специализированных приложений для обучения в последнее время стало рассматриваться как возможность использования таких мобильных приложений в образовательной деятельности, для того чтобы сделать обучение увлекательным.

Схема использования обучающимися на занятии мобильных устройств довольно проста. Педагог запускает с телефона, планшета или компьютера проверочную работу, учащиеся со своих телефонов или с помощью специальных карточек отвечают на вопросы. После этого компьютер обрабатывает результаты и выдает их в удобной форме, например, в виде таблицы.

Сеть Интернет предлагает сегодня широкий выбор сервисов для разработки инструментов оценивания с помощью мобильных устройств. Возможности каждого сервиса для реализации образовательных целей представлены на рис. 11.

Использовать смартфоны обучающихся можно на разных этапах урока / занятия для разных целей:

- рефлексия;
- контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция;

- самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;
- творческое применение и добывание знаний в новой ситуации;
- закрепление, обобщение и систематизация знаний;
- применение знаний и умений в новой ситуации;
- актуализация знаний;
- мотивация учебной деятельности обучающихся;
- проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний обучающихся.

Таблица сравнения функциональных возможностей веб-сервисов					
	Kahoot	Quizizz	Quizalize	Twenty	Plickers
Подойдет для домашней работы		✓			
Можно играть командой	✓		✓		
Требует WiFi у учащихся	✓	✓	✓	✓	
Подойдет для классной работы	✓	✓	✓	✓	✓
Автоматически генерируется QR код для входа				✓	
Наличие смартфона или компьютера у учащихся	✓	✓	✓	✓	
Наличие смартфона у учителя при запуске викторины в классе					✓
Наличие компьютера и проектора у учителя при запуске викторины в классе	✓	✓	✓	✓	✓

Рис. 11. Сравнительный анализ использования сервисов для проведения мобильных опросов

Kahoot.it [<https://getkahoot.com>]



Это сравнительно новый сервис для создания викторин, тестов и опросов. Использование этого инструмента является прекрасной заменой дорогостоящих пультов для системы обратной связи в классе. Обучающиеся могут отвечать на созданные педагогом тесты с планшетов, ноутбуков, смартфонов, то есть с любого устройства, имеющего доступ к сети Интернет. С помощью сервиса Kahoot педагог может организовать соревнование между своими учениками, кто быстрее ответит на вопрос. За каждый правильный ответ присуждаются баллы. Процесс проверки понимания или обсуждение какого-то вопроса превратится в настоящую увлекательную игру!

Kahoot подобен викторине. Сервис имеет понятный и простой интерфейс, легок в освоении, позволяет создать опрос на мобильном устройстве в нестандартных условиях: в музее, на экскурсии, на прогулке, в дороге. В опросе можно использовать изображения и видео, что повышает привлекательность и эмоциональность викторины. Учащимся позволяет ощутить ситуацию успеха, использовать навыки работы с мобильным устройством для фиксации различных видов информации, а учителю — получить образовательные результаты без использования дорогостоящих устройств и провести уроки-исследования, уроки-экскурсии, повысить мотивацию учащихся и интерес к предмету.

Каждый вопрос может иметь связанную с ним иллюстрацию или видео, выбор ответов, лимит времени на ответы. Обратный отсчет времени отражается на экране, что создает игровую соревновательную ситуацию, мотивацию правильно отвечать на вопросы и набирать наибольшее количество очков. Kahoot можно использовать на любом этапе урока. Он позволяет ставить и формулировать новые задачи в познавательной деятельности, развивать умение самостоятельно определять цель своего обучения, определять понятия, проводить анало-

гии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы.

Kahoot пригодится для проведения формирующего оценивания обучающихся и отслеживания прогресса в процессе обучения.

Алгоритм работы с сервисом

1. Педагог создает опрос (тест) с возможностью добавления фото, изображений и видеофрагментов, при желании можно назначить баллы за скорость выбора правильного ответа.

2. Каждому тесту присваивается номер, который отображается на экране при запуске программы.

3. Учащиеся запускают приложение на своем смартфоне, педагог дает номер виртуальной комнаты (его генерирует система).

4. Учащиеся заходят с мобильных устройств в комнату приложения, вводят номер (GamePIN) и свои фамилии, после чего педагог видит их данные. Когда все обучающиеся выполнили вход, можно начинать тестирование.

5. Педагог демонстрирует задание через проектор на экран в классе.

6. На большом экране отображается вопрос и 4 варианта ответа к нему, отмеченные разными цветами и геометрическими фигурами (рис. 12).

7. На экране мобильных устройств обучающихся начинает отображаться задание и идет обратный отсчет времени (рис. 13).

8. Обучающиеся каждый на своем устройстве отвечают на вопросы, им присваиваются очки за правильное выполнение задания.

9. На общем экране после ответа на вопрос выводится количество правильно ответивших. Педагог также видит, сколько заданий выполнили ученики и как много времени осталось для теста. У себя на смартфонах обучающиеся видят только символы вариантов ответа.

10. После того как все ответили на вопрос, появляется промежуточная рейтинговая таблица, отображающая баллы команд или обучающихся в порядке убывания. После теста на экран выводится таблица результатов, по которой педагог может выставить оценки.



Рис. 12. Отображение вопроса и вариантов ответа



Рис. 13. Выбор правильного варианта ответа из четырех предложенных на смартфоне

Особенности сервиса

- требуется регистрация;
- система поддерживает русский язык, доступна на любом устройстве (работает в браузере, есть адаптированная мобильная версия);
- для работы с этим сервисом в классе должен быть проектор, компьютер, подключенный к сети Интернет;
- обучающиеся отвечают на вопросы, которые отображаются на проекторе, пользуясь своими смартфонами; могут работать в команде и давать ответы, используя один телефон на всю команду — это удобно, если не у каждого в классе есть смартфон;
- есть возможность дублировать и редактировать тесты, благодаря чему педагог экономит много времени.

Использование сервиса в образовательной деятельности позволяет:

- проверить понимание учебного материала обучающимися;
- получить / предоставить обратную связь на протяжении всего учебного процесса;
- корректировать знания и планировать учебную работу на основании полученных результатов;
- проводить дискуссии;
- проводить анкетирования, опросы, тестирования;
- проводить голосование.

Socrative [<https://www.socrative.com>]

Socrative — бесплатная система сбора ответов учеников через любое подключенное к сети Интернет устройство. Сервис Socrative предназначен для организации и использования системы голосования с использованием любых гаджетов, компьютеров, планшетов, мобильных устройств, на которых возможно работать с опросниками, помогает педагогам создавать тесты и викторины для определения уровня знаний обучающихся. Этот сервис позволяет создавать новые опросы прямо во время совмест-



ной сессии педагога и обучающихся, работающих с приложением. Более того, педагог может легко оценить прогресс каждого отдельно взятого обучающегося и всего класса в целом; быстро просмотреть результаты тестирования каждого учащегося в реальном времени. Запустить его можно в качестве приложения IOS, Android приложения или на любом браузере. Вы словно работаете в «виртуальной комнате», в которой главным является педагог: он дает старт опросам, создает новые и т. д. А обучающиеся со своих мобильных устройств либо компьютеров подключаются к действию. На вопросы викторины можно отвечать под своим именем или же анонимно, в зависимости от того, какой режим использования предусмотрел педагог. Ответы участников викторины помогают учителям анализировать, насколько успешно усвоен материал и оценить объемы их знаний для того, чтобы преобразовать и улучшить учебную программу. Учителя могут сделать выводы о наличии преуспевающих и отстающих учеников, об успеваемости класса в целом и проследить изменение этих показателей с течением времени.

Сервис прост в использовании и по принципу работы похож на Kahoot, но в отличие от него сервис Socrative позволяет создавать задания в 3 вариантах:

- 1) вопросы с выбором нескольких правильных ответов;
- 2) вопросы с вариантами верно / неверно;
- 3) вопросы, предполагающие краткий письменный ответ.

Здесь также можно перемешивать задания. При этом обучающиеся работают самостоятельно, в удобном для себя темпе, могут пропускать вопросы и возвращаться к ним позже.

Обучающиеся отвечают на вопросы тестов на своих ноутбуках, планшетах или смартфонах, перейдя на сайт, введя свои имена и код виртуальной комнаты.

Система позволяет педагогу отслеживать в реальном времени, сколько человек уже закончили работу и сколько дано правильных ответов.

Для работы с сервисом Socrative подойдут смартфон, планшет или компьютер с проектором. Результаты опроса появляются на экране педагога. После проверочной работы педагог может отправить результаты по электронной почте или скачать в виде таблицы.

Использование сервиса в образовательной деятельности необходимо:

- для создания опросников и работы с ними, голосования в исследовании или соцопросе, в проектной деятельности учащихся;
- использования в аудитории и при дистанционном обучении для быстрого опроса и тестирования по ходу изучения материала;
- использования технологии BYOD на уроках и во внеурочной деятельности (Bring your own device — Принесите свои собственные устройства);
- обучения по технологии смешанного обучения «Вне стен классной комнаты».

Алгоритм работы с сервисом

1. Для начала работы педагогу нужно зарегистрироваться: войти в сервис socrative.com, ввести адрес своей электронной почты и пароль.

2. Выбрать — создать опрос или несколько опросов.

3. Сообщить ученикам номер вашей виртуальной комнаты My room number (например, 54822). Количество учеников не должно превышать 50 человек.

4. Ученик входит на ресурс, указывает номер виртуальной комнаты, которую назвал педагог, свое имя и фамилию. Далее начинается совместная работа.

5. Ученики отвечают на вопросы на своих мобильных устройствах.

6. Далее учитель просматривает результаты учеников, которые видны у него на экране.

7. После этого он отправляет их себе по электронной почте или экспортирует в MS Excel.

Особенности сервиса

- англоязычный интерфейс;
- ограничение на одновременную работу с тестом — 50 человек.

Plickers [<https://www.plickers.com>]

Plickers — простой, но с большим образовательным потенциалом инструмент формирующего оценивания. С его помощью педагог в режиме реального времени получает сведения об учебных результатах обучающихся. Это система для тестирования (состоит из программы на смартфоне и веб-сайта), которая позволяет создать тест онлайн и дает возможность опросить более 60 учеников или студентов в реальном времени. Интегрированный в учебный процесс Plickers создает возможность проведения интерактивных опросов в короткие сроки и ускоряет процесс коммуникации между лектором и аудиторией, содействует активизации внимания аудитории на материале. Сервис работает по очень простой технологии. Основу составляют мобильное приложение, сайт и распечатанные карточки с QR-кодами. На этот раз мобильное устройство необходимо педагогу. Каждому ребенку выдается по одной карточке (рис. 14). У каждой карточки свой персональный номер, поэтому ее легко закрепить за конкретным ребенком. Сама карточка квадратная и имеет четыре стороны. Каждой стороне соответствует свой вариант ответа (A, B, C, D), который указан на самой карточке.



Плюсы приложения — обучающимся не нужны мобильные устройства и доступ к сети Интернет, а педагог может мгновенно видеть результаты тестов на экране.

Такая система годится для обзорного или итогового тестирования, проведения формирующего оценивания. Это дает возможность узнать о прогрессе всего класса, а не нескольких его представителей, как бывает, когда опрос ведется устно. Приложение Plickers строит диаграммы ответов и позволяет

сразу узнать, какая часть класса поняла изучаемый материал, а кому нужна дополнительная помощь.

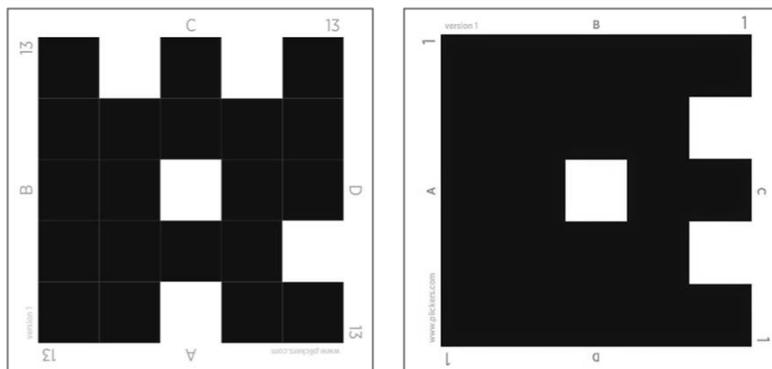


Рис. 14. Карточки учеников для выбора варианта ответа

Алгоритм работы с сервисом

1. Учитель задает вопрос, ребенок выбирает правильный вариант ответа и поднимает карточку соответствующей стороной кверху (рис. 15).

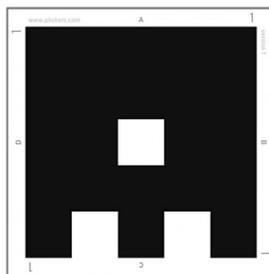
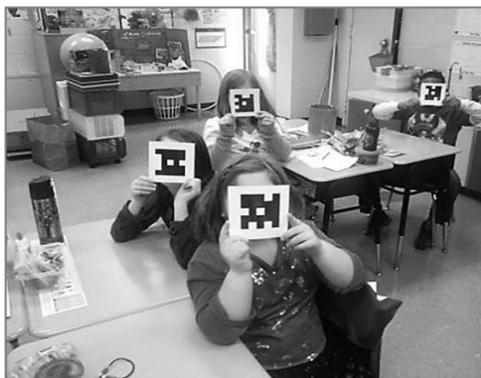


Рис. 15. Дети отвечают, подняв карточки с вариантом ответа

2. Чтобы проверить результаты, педагог с помощью мобильного приложения и своего смартфона сканирует поднятые детьми карточки с QR-кодами с правильными, по их мнению, ответами в режиме реального времени — для считывания используется технология дополненной реальности (рис. 16).



Рис. 16. Учитель сканирует ответы смартфоном

3. Программа обрабатывает все результаты сразу и получает практически мгновенную статистику правильных и неправильных ответов и их авторов прямо на доске. На компьютер учителя передаются результаты, которые сохраняются в базу данных и доступны как напрямую в мобильном приложении, так и на сайте для мгновенного или отложенного анализа.

Сам механизм использования Plickers настолько удобен, что позволяет педагогу обеспечить немедленную обратную связь на любом этапе урока. Для проведения работы не нужен компьютерный класс или любая другая техника для учеников — только учительский планшет или смартфон. Ученики проявляют заинтересованность, потому что появляется элемент игры.

Особенности сервиса

- педагогу необходимо зарегистрироваться на сайте и установить приложение на смартфоне;
- есть возможность создавать библиотеку педагога с банком всех тестов для разных классов;

- есть возможность просмотра результатов в режиме реального времени;
- педагог может работать в своем учебном кабинете, а не в компьютерном классе;
- педагог не нуждается в наличии школьного Wi-Fi;
- требуется распечатка карточек для обучающихся;
- смартфон с подключением к сети Интернет необходим только учителю, обучающимся он не нужен.

Quizizz [<https://quizizz.com>]

Quizizz — это не только инструмент закрепления и проверки знаний обучающихся, но и прекрасная



возможность дистанционного обучения, поскольку в отличие от Kahoot дает возможность детям дома выполнить тест или опрос как параллельно со всем классом, так и в любое удобное для них время. Благодаря этому можно использовать тесты, созданные в Quizizz, в качестве домашнего задания. Все результаты пройденных тестов отображаются в личном кабинете педагога и могут быть переведены в отметку. Еще один плюс использования сервиса — это возможность учащихся отвечать на вопросы в индивидуальном темпе, поскольку на экране гаджета высвечивается и вопрос, и варианты ответов, ученик может переходить к следующему вопросу, не дожидаясь ответов других участников, в то время как в сервисе Kahoot переход к следующему вопросу возможен только после того, как все ученики ответят на вопрос.

Приложение Quizizz можно использовать на любом этапе урока. В перечень вопросов для проверки домашнего задания можно поставить опережающий вопрос, который вызовет у учащихся затруднение, что позволит подвести их к постановке темы и цели урока. Установка ограничения по времени развивает такое регулятивное умение, как планирование ритма своей работы. По итогам игры выводятся статистические ма-

териалы, по которым учащиеся, знающие критерии оценивания, могут сами выставить себе оценки. Можно организовать работу в группах, так как результаты выводятся в виде рейтинга, и легко подсчитать, какая команда выиграла. Такой вид работы можно организовать в конце изучения темы. Quizizz поможет развивать у обучающихся умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Особенности сервиса

- имеет русскоязычную версию и работает на любом устройстве с браузером;
- зарегистрироваться можно с помощью аккаунта Google или электронной почты;
- можно создавать тесты и викторины по различным темам школьной программы, организовывать интеллектуальные игры и экспресс-опросы учащихся на уроке, предлагать тесты в качестве домашнего задания.

Алгоритм работы с сервисом

1. Педагог создает тест или викторину на своем компьютере, а ученики могут отвечать на вопросы со своих мобильных устройств. Для этого им необходимо присоединиться к викторине, перейдя по ссылке и введя код, присвоенный игре (регистрация при этом не требуется). Возможна распечатка викторины в виде бумажного теста.

2. Все ученики получают одинаковые задания, но каждый из учащихся на своем устройстве получит случайную последовательность вопросов и будет работать с заданиями в свойственном для себя темпе.

3. За правильные ответы начисляются очки, формируется рейтинг участников.

4. Сервис предоставит учителю данные и статистику результатов участников викторины: сколько учащихся ответили на вопросы, количество правильных ответов и многое другое. Всю эту статистику можно скачать в виде таблицы MS Excel.

Quizizz в учебной работе — это:

- поддержка процесса обучения и учения,
- проведение игр и викторин,
- организация соревнований,
- проведение тестов,
- выполнение домашней работы,
- отслеживание результатов каждого учащегося,
- автоматическая обратная связь.

Quizalize [<https://www.quizalize.com>]

Quizalize — платформа для создания тестов, которая сделана учителями для учителей. При помощи



Quizalize можно создать тесты для проведения их в режиме онлайн. Учитель запускает тест со своего компьютера, а учащиеся отвечают на вопросы, используя планшеты, смартфоны или компьютеры (рис. 17).

В чём основное отличие Quizalize от Kahoot? Есть возможность выполнить тест дома. При совместной игре Quizalize автоматически разбивает весь класс на две команды, устраивая таким образом соревнование между ними. Поэтому Quizalize можно использовать и для контрольных работ, и для домашних заданий.

Педагог может зайти в тест со своего компьютера в любой момент и посмотреть на прогресс всего класса или отдельных учеников.

Ученик после каждого вопроса сам видит, правильно ли ответил и сколько баллов получил за ответ. При этом программа учитывает скорость, с которой реагировал ребенок.

Особенности сервиса

Сервис англоязычный, поэтому рекомендуется работать с браузерами Chrome, Yandex, где есть встроенный переводчик.

1. По сравнению с пресмыкающимися в головном мозге птиц лучше развиты:



- передний и средний мозг передний мозг и мозжечок
- передний, средний мозг и мозжечок все отделы мозга

 ПОКАЖИ ОТВЕТ

1. По сравнению с пресмыкающимися в головном мозге птиц лучше развиты:



- передний и средний мозг передний мозг и мозжечок
- передний, средний мозг и мозжечок все отделы мозга

 СКРЫТЫЙ ОТВЕТ

Рис. 17. Один из вопросов теста сервиса Quizalize

Triventy [<http://www.triventy.com>]

Triventy является игровой платформой, которая позволяет писать, запускать и проводить викторины,



в том числе и в классе. Ваши ученики будут участвовать в игре, используя свои смартфоны — без какой-либо предварительной установки, в то время как вы запустите игру на большом экране.

Данный сервис дает возможность педагогу создавать тесты или викторины на своем компьютере, а ученики могут отвечать на вопросы со своих мобильных устройств. Очки начисляются за правильные ответы, дополнительные баллы — за скорость ответа. Ученики могут присоединиться к викторине, перейдя по ссылке и введя код, присвоенный игре. В бесплатном аккаунте «Для образования» можно не только создавать собственные игры, но и редактировать уже опубликованные другими педагогами и выставленные ими для общего пользования: изменять вопросы, вставлять свои изображения.

Возможности использования сервиса в образовательной деятельности

- в качестве инструмента обратной связи;
- для проведения тестов / опросников / викторин по различным темам школьной программы и организации интеллектуальных игр, экспресс-опросов учащихся на уроке;
- в качестве заданий для учащихся — совместное составление вопросов по заданной теме и затем непосредственное выполнение теста всем классом.

Чем отличается Triventy от Kahoot, Quizizz и Quizalize?

Викторины Triventy можно создавать в совместной работе с другими пользователями. Есть возможность во время «игры» выбрать подсказку, убрать ответы 50 / 50 и посмотреть, как ответили большинство участников викторины. Поддерживается русскоязычный интерфейс, интегрирован с Google Classroom.

Как учащиеся приступают к игре?

Учащиеся проходят по ссылке [triv.in] и вводят пароль, который автоматически генерируется системой, либо считы-

вают QR-код с помощью своего мобильного устройства, вводят свое имя и ждут подключения всех участников. Запуск викторины осуществляет педагог.

Особенности сервиса

- русифицированный;
- учащиеся могут сами коллективно создавать тесты и викторины на платформе Triventy;
- возможность организации групповой работы в сервисе. Учитель может организовать совместную работу с викториной на уроке в классе с использованием большого экрана или интерактивной доски.

Mentimeter.com [<https://www.mentimeter.com>]

Простой и доступный в освоении инструмент голосования и тестирования во время уроков, лекций



без использования системы голосования, обеспечивающий мгновенную обратную связь от аудитории. Его удобно использовать для опроса обучающихся в режиме реального времени в аудитории, поскольку он доступен и на мобильных устройствах, и в электронной среде. Достаточно продемонстрировать на экране QR-код быстрого опроса или дать ссылку, и обучающиеся с помощью мобильных устройств или компьютеров смогут быстро ответить на поставленный вопрос, выскажут свое мнение или оценку. Этот сервис будет вполне уместен и при дистанционном обучении, проведении вебинаров и т. п.

Возможности и особенности сервиса

- интерфейс сервиса англоязычный, поддерживает кириллицу при генерации опросов;
- сервис Mentimeter позволяет быстро и просто сгенерировать опрос, QR-код со ссылкой на быстрый опрос, динамическую диаграмму предпочтений и экспортировать результаты опроса в формат Excel или в виде графического изображения;

- сервис не персонифицированный, нельзя определить, какой ответ дал каждый ученик, поэтому лучше всего он подходит для содержательной и эмоциональной рефлексии. Можно использовать этот инструмент голосования в начале и в конце изучения какой-либо темы и проследить динамику результатов, тем более что результаты сохраняются на компьютере педагога;
- проектор с экраном можно не использовать, если мероприятие или занятие проводится вне аудитории со стандартным стационарным компьютером; результаты можно посмотреть с помощью мобильного устройства;
- вместо QR-кода можно воспользоваться текстовой гиперссылкой. И гиперссылку, и QR-код можно продемонстрировать на экране или просто напечатать на листе, а затем по ходу мероприятия показать обучающимся;
- учитель может установить время выполнения теста и / или ответа на вопрос;
- сервис блокирует многократное голосование с одного устройства;
- неограниченное количество вопросов и респондентов;
- голосование со смартфона, планшета и ноутбука.

Алгоритм работы с сервисом

1. Сервис задает каждому опросу идентификационный номер (код), участники могут голосовать в режиме реального времени. Ученики вставляют в поисковую строку браузера ссылку [govote.at] и код викторины (опроса) или могут сканировать QR-код (рис. 18) личным смартфоном с установленным мобильным приложением, который педагог показывает им на экране. С мобильных устройств ссылка загружается очень быстро, выглядит просто и понятно.

2. Сервис дает замечательную возможность немедленно показать обратную связь с классом по каждой учебной задаче и автоматически строит диаграмму предпочтений. Результаты голосования отображаются в режиме реального времени на экране (рис. 19).



Рис. 18. QR-код с тестовым заданием для мобильного опроса

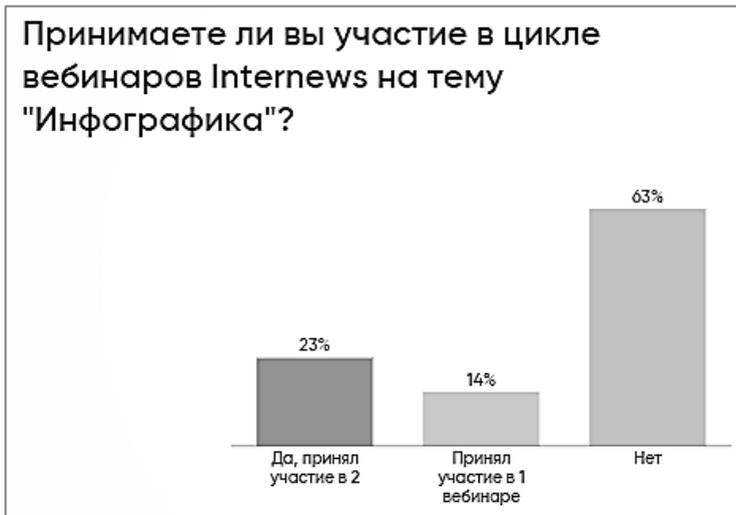


Рис. 19. Результаты голосования в процессе мобильного опроса

Myquiz.ru [<https://myquiz.ru>]

Бесплатный сервис простых и удобных мобильных викторин, где можно создавать собственные викторины, проводить розыгрыши в новом формате или просто играть.



Особенности сервиса

- требуется регистрация,
- сервис русифицированный,
- удобный интерфейс (рис. 20).

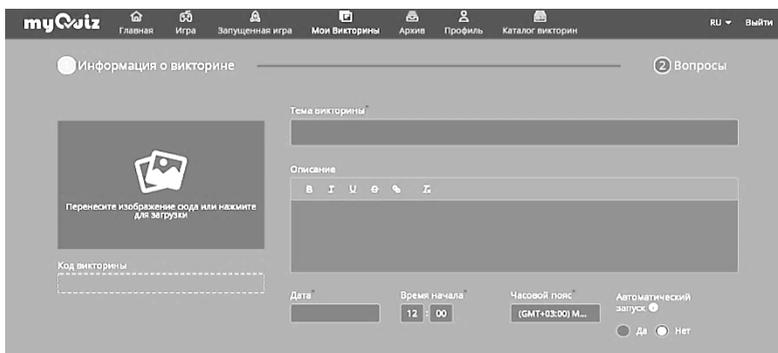


Рис. 20. Интерфейс сервиса Myquiz.ru

В конструкторе предусматривается возможность:

- множественного выбора правильных ответов;
- вставки изображений как с собственного компьютера, так и по сети Интернет, даже видео с YouTube;
- внесения изображения и видео как при постановке вопроса, так и в варианты ответов;
- вставки пояснения, дополнительной информации после вывода правильного ответа;
- приглашения участников на сайт [myquiz.ru];
- игры с любого устройства.

Использование сервиса в образовательной деятельности

Вопросы викторины появляются как на мобильных устройствах обучающихся, так и на компьютере педагога, который может вывести викторину на большой экран. Еще одна привлекательная сторона сервиса — возможность не только провести викторину в классе (аудитории), но и предложить обучающимся в качестве домашнего задания, указав код и время участия.

Существует возможность запланировать несколько викторин и отслеживать их состояние у себя в аккаунте; отслеживать результаты викторины, в том числе по каждому вопросу (рис. 21).

Помимо создания своих интерактивных заданий можно воспользоваться Каталогом викторин (рис. 22).

Ранг	Имя	Счет
1	Игорь	41
2	Настя	39
3	Егор Николаев	30
4	alex	29
5	Илья	28
6	Маша	27
7	Зина	25
8	Olga Podolskaya	24
9	Ксения	16
10	Paul S	6

Рис. 21. Результаты викторины Myquiz.ru

myQuiz Главная Игра Затупенная игра Мои Викторины Архив Профиль Каталог викторин RU Выйти

Каталог готовых викторин для MyQuiz

Мы подготовили вопросы на актуальные темы и собрали их в готовые викторины. Создайте аккаунт, добавляйте интересные викторины в один клик - и можно играть! Список викторин постоянно пополняется.

Рис. 22. Каталог викторин сервиса

Онлайн-инструменты для оценивания индивидуальных достижений и проведения социологических опросов и анкет



Сегодня сеть Интернет с ее огромным количеством пользователей всех возрастов и социальных слоев активно используется для проведения всевозможных опросов и исследований и является исключительно удобной средой для социологиче-

ских исследований — это намного быстрее и продуктивнее, чем стандартные опросы.

Онлайн-сервисы для проведения тестирования, анкет и опросов открывают поистине неограниченные возможности для использования в образовательных целях, поскольку не накладывают ограничений на местонахождение респондентов и техническую оснащенность — достаточно иметь подключение к всемирной сети и не важно, настольный это компьютер или мобильный телефон.

Электронные анкеты, тесты и опросники могут применяться как педагогами для контроля знаний обучающихся, так и классными руководителями для выявления различных характеристик коллектива класса и проведения тестирования или анкетирования по всевозможным интересующим характеристикам родителей обучающихся и других участников образовательной деятельности.

Онлайн-тест представляет собой кратковременное технически сравнительно просто составленное испытание, проводимое в равных для всех испытуемых условиях и имеющее вид такого задания, решение которого поддается качественному учету и служит показателем степени развития к данному моменту известной функции у данного испытуемого.

Тесты и опросы являются первичными средствами сбора и обработки информации. Но с развитием средств коммуникации их роль претерпела существенные изменения — значительно возросла аудитория, которую можно охватить, сократилось время подготовки и обработки данных, а значит, появилась возможность использовать их для решения более оперативных и краткосрочных задач.

Методическим средством получения первичной информации является *анкета*. Она представляет собой набор вопросов, каждый из которых логически связан центральной задачей исследования. Построение анкеты является составной и ответственной процедурой. Анкета должна обеспечивать

получение таких ответов, которые являются истинными. Она строится на основе теоретических представлений о сущности предмета исследования, соответственно для этого выбираются шкалы оценок, типы вопросов, определяется количество и порядок вопросов, также в каждом конкретном исследовании выбирается наиболее адекватная процедура реализации анкетирования с учетом всех условий. Анкетирование предусматривает как ситуацию исследования, так и средства обработки и анализа полученных данных.

Как правило участникам опроса предлагается заполнить составленную организатором опроса анкету. Эта анкета может быть расположена либо на сайте педагога, либо на сайте сервиса, специализирующегося на проведении онлайн-опросов.

Удачно составленный онлайн-опросник имеет ряд достоинств:

- оперативно выявляет знания, умения и навыки обучающихся, а также понимание ими закономерностей, лежащих в основе изучаемых фактов. Это обеспечивается тем, что задачи и вопросы подбираются в результате анализа материала и, следовательно, учитывают трудности усвоения и характер возможных ошибок;
- позволяет в течение короткого времени получить представление о пробелах в знаниях и помогает организовать работу по предупреждению отставания учащихся;
- предоставляет педагогу возможность проверять знания, умения и навыки на разных уровнях и осуществлять дифференцированное обучение;
- способствует рациональному использованию времени на уроке;
- активизирует мышление обучающихся;
- дает возможность педагогу критически оценить свои методы преподавания;
- сближает анкетлируемого и интервьюера, ставит их на один уровень;

- при помощи современных технических средств обработка анкет проходит намного быстрее, чем раньше, ведь сейчас на это в зависимости от выбранной технологии тратится от нескольких минут до нескольких часов, а раньше необходимо было обрабатывать анкеты в течение нескольких дней. Появилось огромное количество сайтов, позволяющих быстро и качественно создавать и обрабатывать сетевые опросники.

Рассмотрим несколько сервисов, с помощью которых можно проводить онлайн-опросы, тестирование и анкетирование респондентов.

WebAnketa [<http://webanketa.com>]

Сервис для создания анкет, опросов, тестов и голосований.



Возможности и особенности сервиса

- русскоязычный;
- создание текстового вопроса, вопроса в виде изображения, а также видеовопроса;
- варианты ответа могут быть представлены текстом, изображением;
- все типы ответов: строковый и многострочный текст, один из множества, несколько из множества, выбор из выпадающего списка, ответ-число, ответ-дата, ответ-веб-адрес сайта;
- оценочная шкала в виде ряда звездочек — дает возможность респонденту визуально определять оценку;
- возможность просмотреть данные опроса по конкретному вопросу или отвечающему;
- педагог может просмотреть ответы обучающихся, скачав данные в разделе «Статистика».

Сервис предоставляет различные услуги в зависимости от целей проведения опроса:

- создание тестов, позволяющих определить уровень знаний обучающихся по определенной теме (чаще всего используются на уроках и в качестве домашнего задания);

- создание опросов при организации дистанционного обучения, проектной деятельности обучающихся;
- индивидуальные опросы для личного пользования;
- опросы, проводимые обучающимися для выполнения самостоятельных и проверочных работ (рис. 23);
- опросы в блогах и на форумах.

Безударные гласные в корне слова	
Поля, отмеченные звездочкой (*), обязательны для заполнения!	
Хочешь проверить свои знания? *	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
Вставь в слова безударную гласную: д_ревя* *	<input type="radio"/> е <input type="radio"/> и
сн_жинки *	<input type="radio"/> е <input type="radio"/> и
ст_рожка *	<input type="radio"/> о <input type="radio"/> а
л_сной *	<input type="radio"/> и <input type="radio"/> е
л_сток *	<input type="radio"/> е <input type="radio"/> и
_сенний *	<input type="radio"/> а <input type="radio"/> о

Русские народные волшебные сказки	
Поля, отмеченные звездочкой (*), обязательны для заполнения!	
Заполни свою фамилию и имя *	
Выбери сказку к иллюстрации *	<input type="radio"/> Белая уточка <input type="radio"/> Сивка-бурка <input type="radio"/> Царевна-лягушка <input type="radio"/> другая сказка
	
В сказке про Царевича-Лягушку царь был три сына. Они стали стрелять из лука, чтоб найти себе невесту. Из чьего довра улетел стрелы среднего сына? *	<input type="radio"/> красавицей <input type="radio"/> дочерью царя <input type="radio"/> турецкой <input type="radio"/> стрелы улетели в поле
Как звали Царевича-Лягушку, когда она скидывала лягушачью кожу? *	<input type="radio"/> Емеля-Промудрый <input type="radio"/> Ерошка-Порок <input type="radio"/> Шинель-Роса <input type="radio"/> Алешка <input type="radio"/> Аношка
Выбери сказку к иллюстрации *	<input type="radio"/> Белая уточка <input type="radio"/> Сивка-бурка <input type="radio"/> Царевна-лягушка <input type="radio"/> другая сказка
	

Рис. 23. Использование сервиса WebAnketa для проведения проверочной работы по русскому языку

В сервисе WebAnketa есть возможность ограничить количество ответов при необходимости по IP-адресу или в Cookie. Кроме всего прочего, на сервисе существует возможность перевода анкеты на другой язык. Это достаточно удобно при проведении опросов среди иностранных граждан. К дополнительным возможностям относится возможность создавать анкеты-тесты. Они отличаются от обычных анкет тем, что ответы, по умолчанию установленные в конструкторе, считаются правильными. Помимо этого в анкетах-тестах можно установить количество баллов за каждый правильный ответ.

Непосредственно на площадке сервиса встроена подробная инструкция по разработке оценивающего материала с опи-

санием нужных для работы инструментов и подробным описанием создания и редактирования анкет, дополненная скриншотами. Находится она в разделе «Информация» → «Помощь».

Master-test [<http://master-test.net>]



Бесплатный русскоязычный интернет-сервис, который позволяет создавать тесты. Можно создавать онлайн-тесты, скачивать их и далее проходить тест без подключения к сети Интернет. Для этого не нужно устанавливать на компьютер дополнительные программы. Мастер-тест — это прежде всего образовательный сервис. На страницах данного сайта нет информации, которая будет отвлекать от прохождения теста. Основная идея программы — проводить интерактивное тестирование знаний обучающихся. Разработчики ориентируются в первую очередь на потребности педагогов.

Возможности и особенности сервиса

- позволяет не только создавать тесты, но и загружать на компьютер, если нет выхода в сеть Интернет. Педагоги, занимающиеся дистанционным обучением, могут смело использовать сервис с целью проведения зачетов для детей, которые находятся на домашнем обучении;
- при регистрации нужно указать, кем будет являться пользователь для работы в системе по созданию тестов — «Ученик» или «Учитель». «Ученик»/«Студент» не имеет возможности создавать тесты;
- все респонденты должны быть зарегистрированы в системе (педагог высылает приглашение по электронному адресу);
- есть возможность вставить готовый тест в персональный сайт или блог педагога с помощью HTML-кода;
- на страницах сайта нет информации, которая будет отвлекать от прохождения теста;
- большой набор видов вопросов;
- неограниченное количество вопросов в онлайн-тесте и вариантов ответов;

- возможность добавления в онлайн-тесты изображений, музыкальных файлов, видео;
- возможность указания источников информации, чтобы ученик мог по результатам онлайн-тестирования определить, что ему стоит изучить или какой учебный материал повторить;
- возможность указания различного количества баллов (от 1 до 10) для каждого вопроса;
- тестирование учеников с использованием следующих возможностей: просмотр подробного результата сдачи теста; указание времени на сдачу теста; указание даты, после которой респонденту будет предоставлена возможность сдать онлайн-тест; указание даты, до которой можно будет сдать онлайн-тест.

Google Формы [<https://forms.google.com>]

Google Формы — онлайн-сервис для создания форм обратной связи, онлайн-тестирований и опросов.



Можно проводить различные бесплатные опросы, викторины, создавать анкеты, тесты и приглашать неограниченное количество респондентов. В Google Формах каждая из них представляет собой веб-страницу, на которой размещается анкета или тест.

Возможности и особенности сервиса

- для создания опросов пользователю обязательно необходим аккаунт Google;
- простота в использовании: работать с Google Формами не сложнее, чем с текстовым редактором MS Word. Интерфейс удобный и понятный. Форму не надо скачивать, пересылать респондентам и получать от них по почте заполненный вариант;
- доступность 24 / 7. Форма хранится в облаке. Если вы работаете с разных устройств или ваш жесткий диск повредился, форма останется доступна при наличии ссылки;

- индивидуальное оформление: можно создать свой дизайн. Google Формы дают возможность бесплатно выбрать шаблон из большого количества доступных или загрузить свой;
- бесплатный (платная версия предусмотрена в расширенном варианте дополнительных надстроек);
- мобильность: Google Формы адаптированы под мобильные устройства. Создавать, просматривать, редактировать и пересылать формы можно с телефона и планшета с помощью облегченной мобильной версии с полной функциональностью;
- разнообразие: сервис позволяет создавать форму с различными элементами или типами вопросов. Любой вопрос можно сделать обязательным для ответа. В каждый можно встроить графическое изображение и видеоролик (рис. 24). В процессе создания формы можно легко изменять порядок вопросов, для каждой выбрать дизайн оформления. Ссылка на форму генерируется автоматически после ее создания;

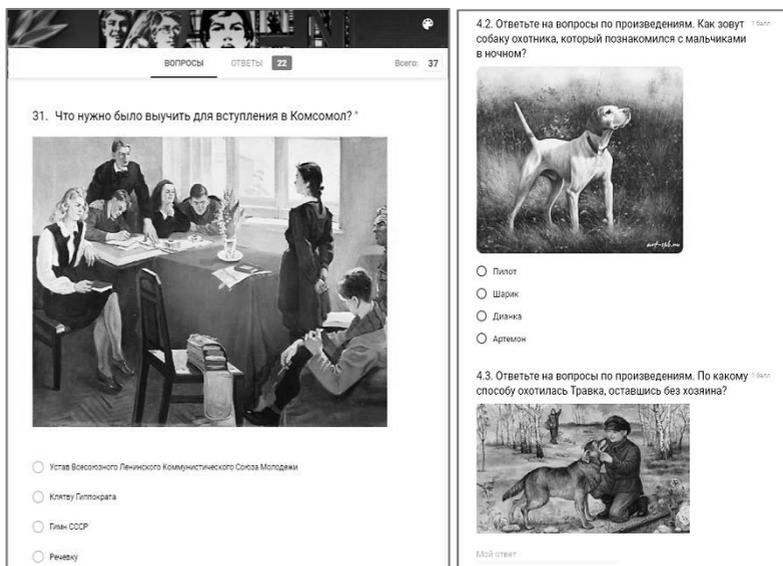


Рис. 24. Вопрос Google Формы, подкрепленный графическим изображением

- **понятность:** Google Форма собирает и профессионально оформляет статистику по ответам, а также создает электронную таблицу в Google Docs. Все полученные ответы сразу отображаются в ней. При отправке формы или предоставлении к ней общего доступа ответы получателей автоматически собираются в этой электронной таблице. С помощью этой таблицы можно провести обработку исходных данных самостоятельно. Таблицу можно экспортировать в различные форматы: *pdf, *xls, *txt. Не нужно дополнительно обрабатывать полученные данные, можно сразу приступить к анализу результатов. Пользователю, создавшему опрос или анкету, в любой момент доступна сводка опроса с диаграммами по каждому вопросу;
- **балльная система:** функция накопления баллов за правильные ответы позволяет увидеть общую картину динамики прохождения теста по результатам каждого респондента и в общей массе в целом (рис. 25);

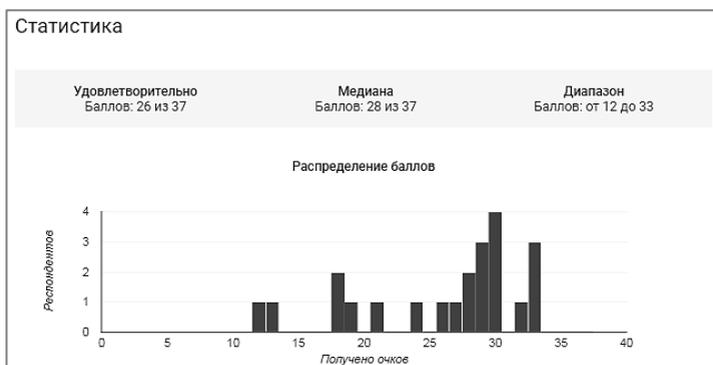


Рис. 25. Общая статистика всех респондентов

- **анализ допущенных ошибок:** после отправки теста с вариантами ответов респондент может ознакомиться с допущенными ошибками;
- **возможность редактирования теста;**
- **опрос можно встраивать в блоги, сайты с помощью HTML-кода.**

ClassMarket [<https://www.classmarker.com>]

Удобный конструктор, который поможет создать онлайн-тест за несколько минут как для 5 пользователей, так и для 5000 и избавить от рутинной многочасовой работы по подсчету результатов.



Для образовательных целей сервисом можно пользоваться бесплатно, хотя функционал довольно ограниченный. Необходимо зарегистрироваться, отметив на вкладке «Администраторы» (*Administrators*) «для использования в образовательных целях» (*for education use*).

Возможности и особенности сервиса

- англоязычный, но поддерживает кириллицу и при использовании встроенного в браузер расширения «Переводчик» любой пользователь сможет разобраться в принципах создания формы в рамках данного сервиса;
- встроено пошаговое руководство пользователя по созданию теста;
- в бесплатном тарифе можно создавать до 100 тестов ежемесячно, то есть 1200 тестов в год. Однако есть определенные лимиты:
 - результаты тестирования не отправляются на электронную почту участникам,
 - невозможно загрузить картинки или файлы при создании теста,
 - вопросы не сохраняются в виртуальном хранилище, их придется вводить каждый раз при работе над новым тестом,
 - недоступна подробная статистика по каждому участнику,
 - вставляет рекламные объявления в готовый тест;
- можно делать опросы с разными форматами ответов — помимо привычных вариантов, есть даже эссе. Для начала работы преподавателю нужно создать виртуальный класс и разослать пригласительные коды ученикам;

- сохраняет результаты всех проведенных тестов, ведет статистику успеваемости;
- тестируемый по завершении испытания может сразу увидеть допущенные ошибки в тех или иных вопросах, процент правильно выполненных заданий;
- если у преподавателя есть собственная веб-страница, он может встраивать тестовые задания на нее.

Quizzy [<https://www.quizzy.rocks>]

Бесплатный сервис, который позволяет быстро создавать и публиковать онлайн-тесты, которые можно использовать для работы с обучающимися с мобильных устройств или браузера стационарного компьютера. Онлайн-конструктор тестов Quizzy максимально лаконичен и прост как в создании, так и в прохождении (рис. 26).



Возможности и особенности сервиса

- необходима регистрация;
- поддерживает кириллицу при создании вопросов и ответов;
- в вопросы теста встраиваются изображения и видеоролики с YouTube (рис. 27);
- созданный тест можно опубликовать для общего использования или сохранить его в закрытом режиме;
- каждой викторине присваивается свой URL (ссылка). Ученики, принимающие ваш Quizzy-тест онлайн, получают оценку, как только заканчивают все вопросы;
- хороший инструмент для оперативных тестов и опросов;
- не имеет механизма, позволяющего записывать оценки учеников и вести статистику;
- при желании или необходимости можно распечатать Quizzy-викторину или тест одним щелчком мыши в вашем аккаунте в режиме редактирования, после чего произойдет загрузка теста в формате *.pdf.

Мобильники, мобильники

1. Сервисы Google активно используются в смартфонах под управлением ...
 - A Android
 - B Apple
 - C Windows
2. Активности использующие технологии HTML5 могут работать...
 - A На любых мобильных устройствах
 - B На устройствах под управлением Android
 - C На устройствах под управлением iOS
 - D Невозможно использовать ни с одним мобильным устройством

Мобильники, мобильники

50%

1. Сервисы Google активно используются в смартфонах под управлением ...
 - A Android
 - B Apple
 - C Windows
2. Активности использующие технологии HTML5 могут работать...
 - A На любых мобильных устройствах
 - B На устройствах под управлением Android
 - C На устройствах под управлением iOS
 - D Невозможно использовать ни с одним мобильным устройством

Рис. 26. Вид рабочего теста Quizzу до (вверху) и после (внизу) его прохождения респондентом

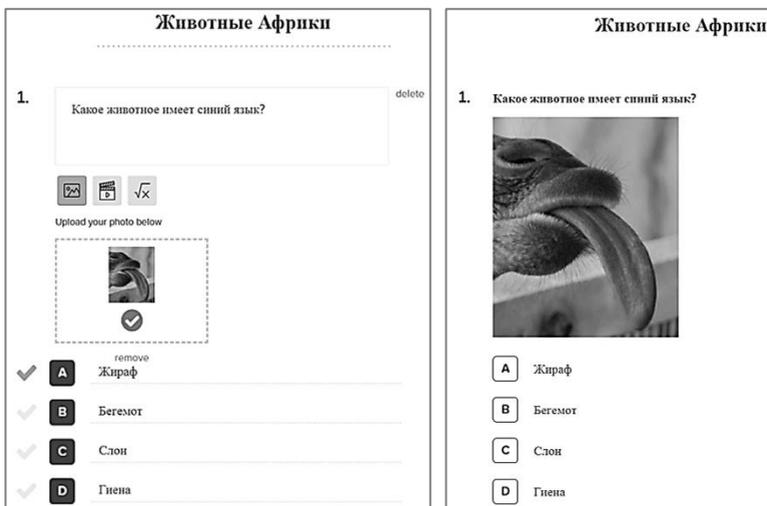


Рис. 27. Режим редактирования теста, справа — рабочий тест

Онлайн-сервисы для создания занимательных форм контроля

В последнее время усилился интерес к другим формам диагностики. Подобное смещение акцентов связано со стремлением к широкому внедрению дидактических средств, призванных поддерживать познавательную активность обучающихся даже во время контроля знаний. В рамках такого подхода представляют интерес дидактические игры как эффективный метод обучения и воспитания. Они обладают образовательной, развивающей и воспитывающей функциями. В процессе игры у детей развиваются внимание, мышление, стремление к знаниям, формируются самостоятельность и привычка концентрировать внимание. Дидактические игры, задания, упражнения и тренажеры при проверке усвоения материала придают процессу диагностики занимательную форму.

Для организации образовательной деятельности с использованием игровых механизмов можно воспользоваться как готовыми игровыми приложениями, доступными в сети Интер-

нет и разработанными специально для сферы образования, так и самостоятельно созданными в занимательной форме дидактическими заданиями при помощи сервисов сети.

Среди занимательных форм контроля знаний следует отметить кроссворды. Их любят разгадывать учащиеся разных возрастов, однако одержать победу удастся тем, кто быстрее сможет воспроизвести пройденный учебный материал. С помощью сервисов Web 2.0 можно повысить эффективность применения кроссвордов.

Фабрика кроссвордов [<http://puzzlecup.com/crossword-ru>]

«Фабрика кроссвордов» является онлайн-сервисом, где педагоги могут создать кроссворды, используя собственные слова или словарик сервиса. Кроссворд, составленный с помощью



этого сервиса, очень удобен для закрепления знаний. Обучающиеся с интересом воспринимают данную форму. Педагог может воспользоваться функцией генерирования кроссворда, то есть просто ввести термины, которые сервис сам превратит в кроссворд (рис. 28).

Экономия времени и функциональность — достоинства сервиса. Кроссворд можно распечатать и раздать на уроке, отправить ссылку в социальных сетях или по адресу электронной почты, разместить на сайте педагога или в блоге.

Кроссворды можно решать как индивидуально, так и в паре или группе, организовать фронтальную работу по заполнению кроссворда как элемент урока. Сервис помогает сделать занятия по-настоящему современными.

Возможности и особенности сервиса

- бесплатный и русскоязычный;
- регистрация не обязательна, но дает возможность отслеживать статистику разгадывания и число голосов за ваш кроссворд;

- основные шаги по созданию кроссворда перечислены на главной странице сервиса. Работа начинается с выбора региона (места) расположения первого слова (рис. 29). При помощи кнопки «Сгенерировать», кроссворд составляется автоматически из списка заданных вами слов;



Рис. 28. Сгенерированная сетка кроссворда

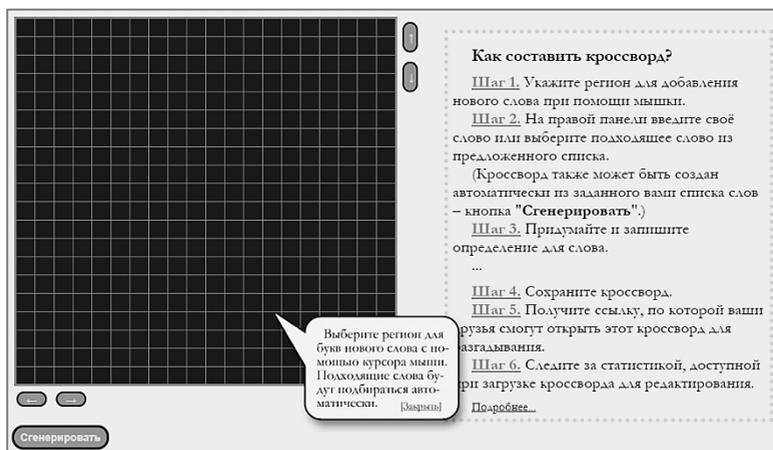


Рис. 29. Начало работы в сервисе при создании кроссворда

- после сохранения кроссворда приходит ссылка, по которой обучающиеся смогут его открыть для разгадывания (рис. 30);

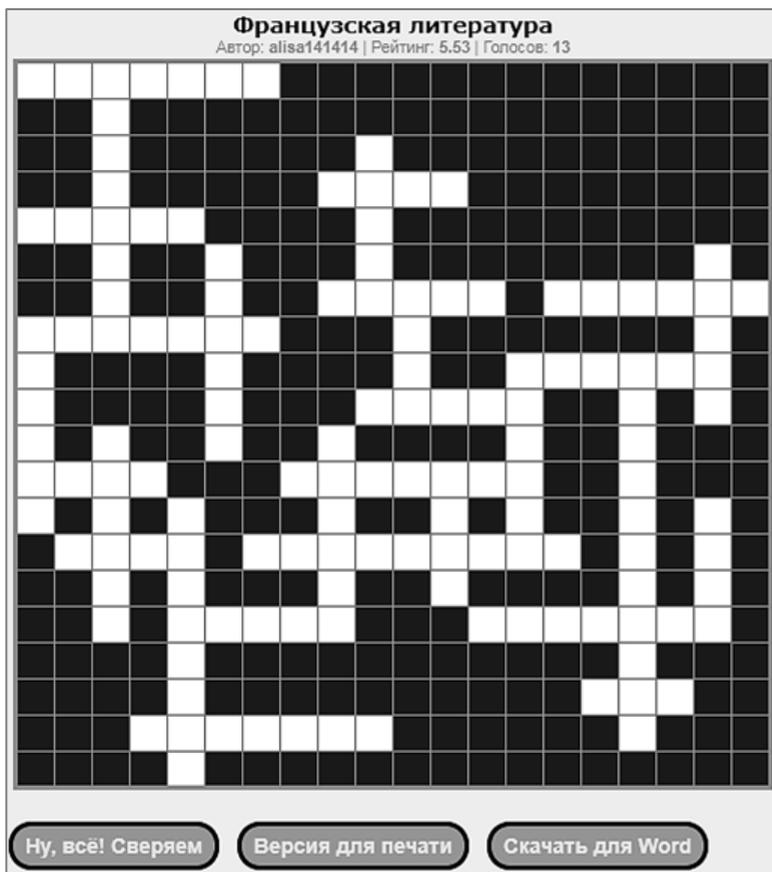
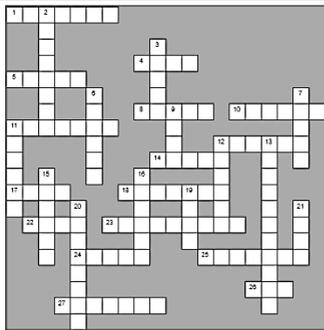


Рис. 30. Сгенерированный в сервисе кроссворд

«Фабрика кроссвордов» в режиме просмотра

- после публикации кроссворд можно редактировать;
- есть версия для печати (рис. 31) и для скачивания в формате MS Word. Помимо собственно поля кроссворда на печать выводится и его описание — вопросы к каждому слову. На занятиях учащимся предлагается описание кроссворда и дается задание разгадать его;



“Французская литература”

По горизонтали:

1. Русский писатель написал: “Я прочел всего Руссо, все двадцать томов, включая “Словарь мгузыи”. Я более чем восхищен им, я боготворю его. В пятнадцать лет я носил на шее медальон с его портретом вместо визитного креста”. 4. Автор двадцатитомной серии «Рюик-Макария». 5. Паризская газета в которой Антуан Франс работал ведущим литературной критиком. 8. Роман-автопортрет, написанный Жорж Санд. 10. Русский писатель и поэт, которого в юности товарищи прозвали “французом” за любовь к книгам, как на русском, так и на французском языке. 11. Место во Франции, чью литературную самолюбивость отстаивал Фредерик Мистраль, за что и получил Нобелевскую премию. 12. Фамилия пятнадцатилетней еврейской девочки Дорм, пропавшей зимой 1941 года, о которой нам рассказал Патрик Модино. 14. Первый писатель в Европе, сделавший виральную связь основным элементом детской литературы. 17. Настоящая фамилия Вольтера. 18. Роман Жан-Поля Сартра, опубликованный в 1938 году. 22. Фамилия брательн-героев “романа-потока” Розе Мартена део Гара. 23. Объект большого интереса Александра Дюма, он даже издал словарь на данную тему. 24. Персонаж комедии “Минувшей больно”, играя которого 17 февраля 1673 г. Мольер, почувствовал себя дурно, и скончался через несколько часов. 25. Французский философ, представитель интуитивизма и философии жизни, нобелевский лауреат 1927 года. 26. Французский писатель, лауреат Нобелевской премии с фореагилровойой: “За глубокие и художественно значимые произведения, в которых человеческие проблемы представлены с бесстрашной любовью к истине и глубокой психологической проишительностью”. 27. “Нюстриан” Онуе де Балзака.

Рис. 31. Версия для печати

- автоматическая проверка при разгадывании и мгновенный результат;
- создание кроссворда только классического типа, без возможности изменить, например, цвет поля кроссворда;
- нельзя персонифицировать результаты решения кроссворда.

Таким образом, применение кроссвордов для контроля знаний позволяет повысить познавательную активность обучающихся.

Кроссвордус [http://crosswordus.com]

Crosswordus — интересный сервис с приятным дизайном для создания и разгадывания кроссвордов разного типа, позволяющий создавать полноценные кроссворды. Здесь вы сможете найти подробную инструкцию по использованию сервиса прямо на главной странице и посмотреть работы других пользователей (рис. 32).



Возможности сервиса

- позволяет составлять кроссворды двумя способами: из заданных слов либо нарисовать сетку кроссворда и заполнить ее словами из словаря;
- редактируемый кроссворд сохраняется автоматически;

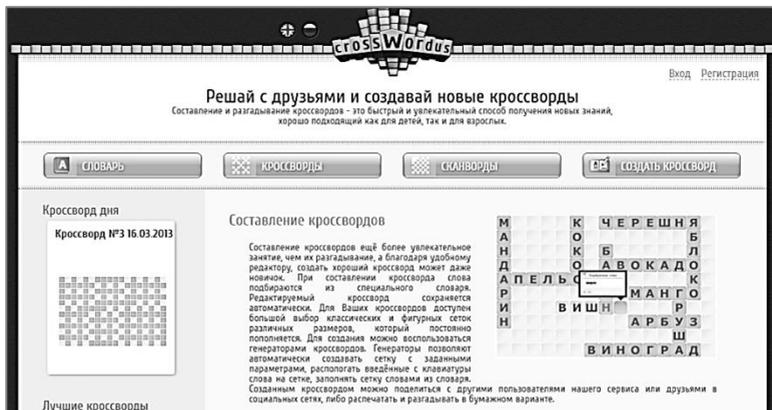


Рис. 32. Интерфейс сервиса Crosswordus

- доступен большой выбор классических и фигурных сеток различных размеров, который постоянно пополняется;
- генераторы позволяют автоматически создавать сетку с заданными параметрами, располагать введенные с клавиатуры слова на сетке, заполнять сетку словами из словаря;
- созданным кроссвордом можно поделиться с другими пользователями нашего сервиса или друзьями в социальных сетях либо распечатать и разгадывать в бумажном варианте.

Особенности сервиса

- русскоязычный,
- подробная инструкция,
- не требует регистрации.

Rebus1 [<http://rebus1.com>]

Rebus1 — один из многочислен-



ных интернет-сервисов, который можно использовать в образовательной деятельности и создавать ребусы по любому предметному направлению (рис. 33).

Ребус в переводе с латыни означает «вещи». С 1582 года, то есть с момента, когда во Франции вышел первый печатный сборник ребусов, техника составления и расшифровки этих головоломок обогатилась множеством приемов.

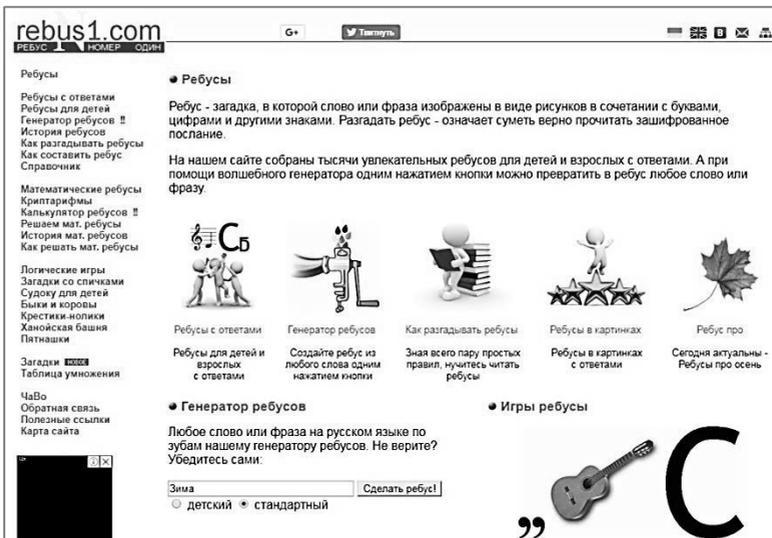


Рис. 33. Интерфейс сервиса Rebus1

Это увлекательная головоломка, в которой слово, словосочетание или предложение зашифровывается с помощью картинок и специальных символов, но это не только увлекательная игра — это отличная зарядка для ума и тренировка внимания, воображения и памяти.

Такая форма контроля позволяет развивать речь обучающихся, активизирует мыслительную деятельность, развивает внимание, логическое мышление, сообразительность.

Особенности сервиса

- не требует регистрации;
- возможность выбирать разные варианты для готового ребуса;
- генератор доступен на трех языках: русский, украинский и английский язык;
- представлены тематические разделы, в которых педагог найдет тысячи занимательных ребусов с ответами;
- все ребусы поделены на три возрастные группы: «Ребусы для детей», «Ребусы для школьников» и «Ребусы для взрослых»;

- собран справочник, помогающий разгадывать и составлять сложные головоломки;
- нет кода для вставки готового ребуса на блог или сайт;
- чтобы сохранить сгенерированный ребус, необходимо делать скриншот картинки (рис. 34);
- для больших слов может получиться огромный ребус, а это не всегда удобно.

Использование сервиса в образовательной деятельности

- определение темы урока / занятия, проекта,
- усвоение материала,
- систематизация знаний,
- использование ребусов во внеклассной работе.

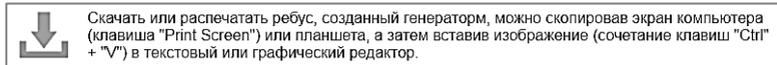
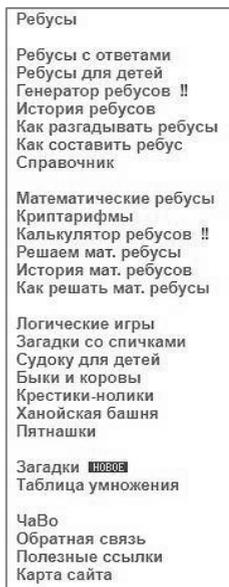


Рис. 34. Сохранение ребуса, созданного генератором

Learningapps.org [<https://learningapps.org>]

Условно все разновидности интерактивных модулей, доступных на данном сайте, можно разделить на шаблоны и инструменты (рис. 35).



Шаблоны предназначены для разработки упражнений и игр. Они предполагают наличие заданий, условий выполнения, правильных ответов и четко определенных действий со стороны обучающегося. Шаблоны разработаны в сервисе по следующему структурно-функциональному назначению:

- упражнения на выбор правильных ответов;
- задания на установление соответствия;
- задания на определение правильной последовательности;

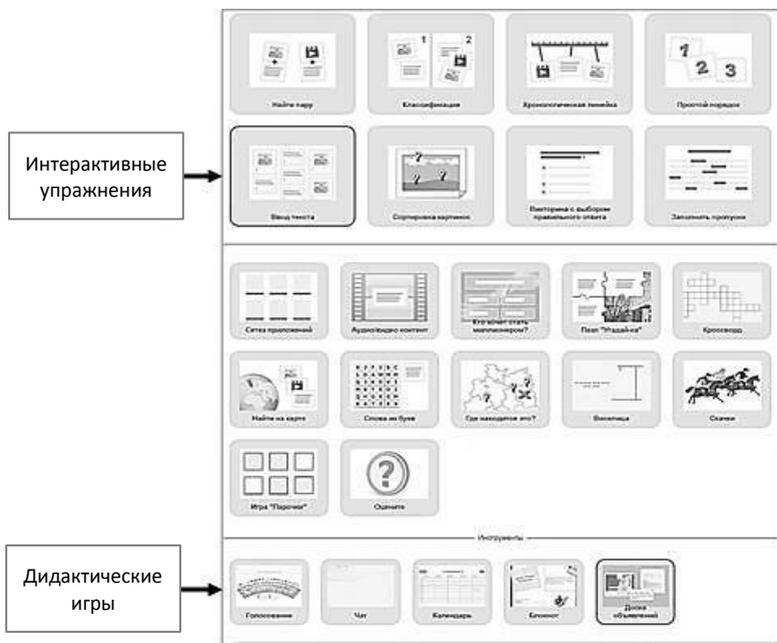


Рис. 35. Классификация разделов дидактических и проверочных упражнений

- упражнения, в которых надо вставить правильные ответы в нужных местах;
- онлайн-игры — упражнения-соревнования, при выполнении которых обучающийся соревнуется с компьютером или другими студентами.

Предлагаются различные типы заданий: классификация, сопоставление, выбор ответа, упорядочивание, ввод значения, заполнение пропусков, на основе которых создаются как простые шаблоны, так и дидактические игры: викторины, кроссворды, «скачки», «парочки», «кто хочет стать миллионером», «собери пазлы», «найди на карте» и др.

В сервисе имеется большая библиотека обучающих модулей — работ участников проекта. Все обучающие модули систематизированы по категориям. Основанием для классификации являются учебные дисциплины (рис. 36).



Рис. 36. Модули по предметным направлениям

Зарегистрированные пользователи имеют возможность пополнить библиотеку своими разработками. Это означает, что коллекция формируется сетевым сообществом, но отсутствует централизованная экспертиза качества учебных материалов, поэтому необходимо быть внимательным при отборе заданий.

В сервисе LearningApps имеются инструменты (рис. 37) для подготовки упражнений и организации взаимодействия с учениками и коллегами.



Рис. 37. Инструменты для разработки упражнений

Инструменты используются для подготовки и применения демонстрационного материала, организации взаимодействия с обучающимися:

- голосование для сбора данных по одному вопросу;
- чат для общения в сети;
- календарь для составления расписания в виде таблицы;
- блокнот — простейший текстовый редактор;
- доска объявлений — приложение для записи текстовых заметок и загрузки файлов с имитацией прикрепления канцелярскими кнопками к пробковой доске. Алгоритм работы прост: все материалы перетаскиваются мышью и закрепляются на виртуальной доске в любом порядке.

Особенности сервиса

- мультиязычный — языки переключаются с помощью флагов в верхнем правом углу;
- необходима регистрация;
- доступ к готовым ресурсам открыт и для незарегистрированных пользователей;
- возможность подключения к разработке заданий-приложений обучающимися.

Использование сервиса в образовательной деятельности

- Педагог может использовать тот или иной модуль для решения конкретных задач в своей предметной области: для закрепления теоретических и практических знаний, их проверки; организации различных конкурсных мероприятий, активизации познавательной деятельности обучающихся.
- Задания можно создавать и редактировать в режиме онлайн, используя различные шаблоны, применять всевозможные типы интеллектуальных интерактивных заданий.
- Учитель может создавать группу из обучающихся, для которой будет собирать «упражнения» и приглашать учащихся к работе.
- Готовые упражнения легко встраиваются в блоги и сайты, можно их использовать и при работе оффлайн.

Образовательные материалы, которые можно создавать в сервисе LearningApps

- упражнения для контроля знаний — пройти тест (викторину), разгадать кроссворд, составить слова по определенной теме

из букв, классифицировать объекты по группам, найти пару (например, устройства ввода и соответствующие изображения), заполнить пропуски, просмотреть видеофрагмент и отметить на рисунке, прослушать аудиозапись и дать ответы на вопросы, собрать пазлы, найти соответствия, найти на карте (например, по теме «Устройство компьютера») и другие виды упражнений (см. список на рис. 34);

- интерактивный учебный плакат по изучаемой теме предмета (строение клетки, строение цветка, устройство компьютера, дорожные знаки и т. п.);
- коллекция видео по изучаемой теме для просмотра учащимися;
- конспект мультимедийного урока со ссылками на материалы;
- задания по нанесению меток на загруженное изображение, связанное с изучаемой темой (подписать имеющиеся изображения, добавить ссылки, добавить изображения и т. п.);
- организация мозгового штурма, где участники пишут в метках свои идеи;
- организация мини-викторин (узнай героя сказки, какие изобретения сделаны представленными учеными, кто изобрел эти устройства и т. п.).

Возможности сервиса

- десятки шаблонов, позволяющих создавать тестовые задания любой структуры, включая в них не только текст, но и картинки, аудио- и видеоматериалы;
- ориентирован на различный возраст обучающихся;
- задание можно сразу опубликовать или сохранить для личного пользования;
- использование заданий, составленных коллегами, копируя ссылку внизу задания («привязать» означает вывести задание в уменьшенной рамке поверх страницы вашего личного сайта);
- скачивание любого задания в виде архива файлов и загрузка их на личный сайт;

- создание аккаунтов для обучающихся и использование своих ресурсов для проверки знаний прямо на этом сайте;
- возможность подключения к разработке заданий-приложений обучающихся (для них тоже создаются аккаунты);
- возможность перехода в полноэкранный режим путем нажатия кнопки в правом верхнем углу.

FlipQuiz [<https://flipquiz.me>]

FlipQuiz — сервис для создания и проведения викторин в об-



разовании по принципу известной телевизионной викторины «Своя игра». Игрок открывает любой вопрос из любой категории, после этого участники пытаются ответить на него. В конструкторе викторины 6 категорий, в каждой 5 вопросов стоимостью от 100 до 500 баллов. К вопросам и ответам можно добавить изображение.

Для начала работы необходимо зарегистрироваться. Стоит обратить внимание, что помимо стандартной версии сервиса, существует еще и версия ПРО.

Возможности сервиса

- Викторины могут быть созданы и сохранены с использованием пользовательской учетной записи. Доступ к викторинам, возможность модификации и их использование будут возможны постоянно, без ограничения.
- Позволяет создавать очень привлекательные, эффектно выглядящие проекты, поддерживает использование кириллицы на всех этапах строительства викторины и при ее использовании.
- Авторы ресурса выделяют большой объем виртуального пространства для загрузки пользовательских изображений, которые будут интегрированы в вопросы и ответы викторины. В стандартной версии изображения интегрируются по внешней ссылке.
- Перед началом игры можно ознакомиться с небольшим инструктивным материалом, порядком и правилами игры.

Демонстрационный пример можно посмотреть без регистрации (рис. 38).

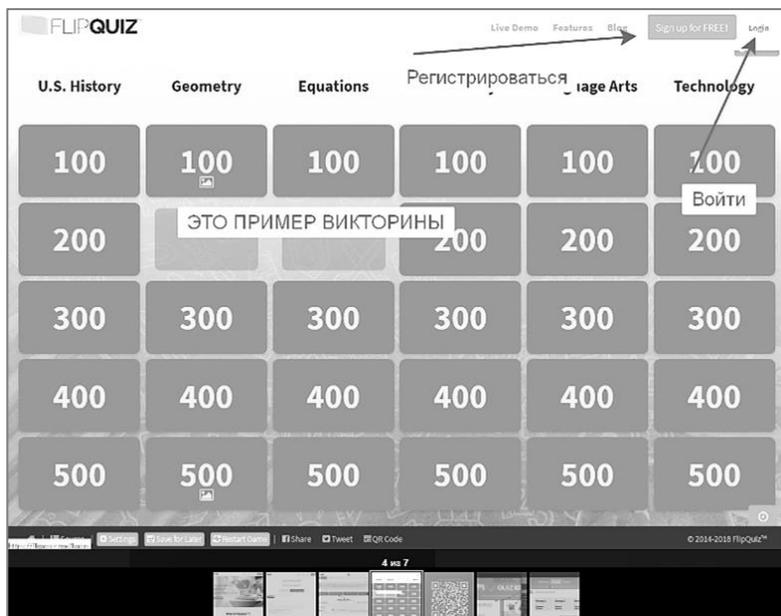


Рис. 38. Демонстрационный пример

- Добавив ответы на каждый вопрос викторины, можно дать обучающимся ссылку для выполнения домашнего задания.
- Каждый созданный проект является еще и альтернативой традиционных флеш-карт, которые доказали свою эффективность в работе с обучающимися и при самостоятельном обучении.
- Игра генерирует QR-код, который помогает школьникам получить быстрый доступ к викторине, если в классе активно используются мобильные устройства.
- В игру встроен таймер, что позволяет педагогу задать время для выполнения задания и помогает создать игровую ситуацию в аудитории.



- Ситуацию в игре можно сохранить и продолжить позже, для этого предлагается воспользоваться сгенерированной ссылкой для продолжения игры.
- Помимо создания, хранения и использования викторин сервис предлагает педагогам свои возможности по формированию команд для участия в викторине и выбору отдельных обучающихся случайным образом для работы с доской. Для использования этих возможностей сервису необходим список обучающихся (рис. 39).



Рис. 39. Формирование команд

Особенности сервиса

- создание и проведение викторин,
- хранение и возможность модификации созданных викторин,
- встроенный таймер,
- встроенные возможности сортировки обучающихся на группы и случайный выбор школьника,
- поддержка работы с мобильными устройствами,
- использование с интерактивной доской.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Досмаганбетова Г. А.* Использование сервисов Интернета для проверки знаний учащихся в SMART-обучении [Электронный ресурс] // Тестоник: сайт. — URL: <https://testonik.net/blog/preimuschestva-i-nedostatki-onlayn-testirovaniya-v-shkole> (дата обращения: 31.10.2018).
2. Компьютерное тестирование в образовании [Электронный ресурс] // Учебные материалы преподавателей ТГПУ: сайт. — URL: http://koi.tspu.ru/koi_books/samolyuk/lek11.htm (дата обращения: 28.09.2018).
3. Контрольно-оценочный материал как средство контроля профессиональных знаний и умений [Электронный ресурс] // Пятифан: сайт. — URL: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=90214> (дата обращения: 17.09.2018).
4. Обзор интернет-сервисов для оценки качества знаний учеников [Электронный ресурс] // Фоксфорд: сайт. — URL: <https://foxford.news/post/obzor-internet-resursov-dlya-ocenki-kachestva-znaniy-uchenikov> (дата обращения: 17.09.2018).
5. Семинар-практикум «Технологии создания интерактивных заданий и инструментов оценивания» [Электронный ресурс] // Технология создания интерактивных заданий и инструментов оценивания: семинар-практикум: сайт. — URL: <https://sites.google.com/site/smoltechnogsv/on-lin> (дата обращения: 31.10.2018).
6. Создание кроссвордов: Crosswordus [Электронный ресурс] // Новые информ. технологии для вас: сайт. — URL: <http://nitforyou.com/crosswordus> (дата обращения: 17.09.2018).
7. Фабрика кроссвордов — сервис для создания кроссвордов [Электронный ресурс] // Новые информ. технологии для вас: сайт. — URL: <http://nitforyou.com/fabrika-crossword> (дата обращения: 14.11.2018).

8. Online системы оценки знаний в современном образовании [Электронный ресурс] // Научные статьи Казахстана: сайт. — URL: <https://articlekz.com/article/13210> (дата обращения: 17.09.2018).
9. Triventy — конструктор онлайн-теста [Электронный ресурс] // Новые информ. технологии для вас: сайт. — URL: <http://nitforyou.com/triventy> (дата обращения: 17.09.2018).

Учебное издание

**Использование сервисов Web 2.0
в образовательной деятельности**

Выпуск 3

Учебно-методическое пособие

Авторы - составители
*Юлия Александровна Демичева,
Юлия Александровна Родионова,*

Издательство

КГАУ ДПО «Камчатский институт развития образования»
683000, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Набережная, 26
Тел. 8(415-2) 420-862, e-mail: izdat@kamchatkairo.ru

Редактор Е. В. Тархова
Художественный редактор И. Р. Бондарева
Технический редактор, верстка М. А. Острейко

Подписано в печать 10.12.2018. Формат 60 × 84 ¹/₁₆
Бумага офсетная. Печать цифровая. Гарнитура «Times New Roman»
Уч.-изд. л. 4,15. Усл. печ. л. 4,82. Тираж 50 экз. Заказ № 1520

Отпечатано в КГАУ ДПО «Камчатский ИРО»