

УДК 37.02

DOI 10.25688/2072-9014.2020.52.2.06

**А. А. Заславский**

## **Расширение типов контента для проекта «Московская электронная школа»**

В статье предлагается введение нового типа контента для использования в проекте «Московская электронная школа». Введение типа контента «Вопрос» позволит существенно улучшить использование имеющихся наработок, с легкостью формировать итоговые и сквозные проверочные работы, а также формировать наборы вопросов по разным основаниям (тип, сложность, направленность класса и т. д.).

*Ключевые слова:* проект «Московская электронная школа»; сквозной контроль; дифференциация; безопасность.

**Н**а сегодняшний день в проекте «Московская электронная школа» (МЭШ) присутствует большое количество разного вида контента: сценарий уроков, атомарный контент, аудио- и видеофрагменты, тестовая оболочка. Все представленные типы широко применяются аудиторией московских педагогов. В тестовой оболочке МЭШ пока не полностью реализован функционал индивидуализации наборов вопросов и механизмов обратной связи. Создаваемые учителем вопросы не обладают никакими атрибутами, могут быть найдены исключительно только в рамках создания тестового задания.

Однако если возникает необходимость разместить вопросы на слайде учителя или ученика, приходится либо делать отдельное тестовое задание, состоящее из одного вопроса, либо дублировать их текстом непосредственно на слайде презентации. В условиях организации регулярного этапа повторения изучаемого материала на уроках возникает довольно высокая степень избыточности одинаковых текстовых предложений — одни и те же вопросы вставляются в разные сценарии в разных разделах. На сегодняшний день не предусмотрена возможность использовать ранее подготовленные вопросы и применять их как отдельный тип контента на слайдах сценария урока, подготовленного в МЭШ

Предлагаем рассмотреть возможное расширение типов контента МЭШ и создание банка вопросов, позволяющего организовать дифференцированный выбор заданий и способы их оценивания [1–4].

Одной из перспективных задач, которая возникает перед учителями, является разработка механизмов организации сквозного контроля знаний учеников. На сегодняшний момент это реализовано исключительно выделением часов на повторение материала, составление и проведение контрольно-диагностических работ. В этом случае сложно реализовать принцип

системности, а также затруднено и использование ранее подготовленного материала. Очевидна необходимость организации специального места хранения вопросов, определения приемов и способов их классификации и каталогизации. Особое внимание следует уделить созданию механизмов формирования подбора перечня вопросов в соответствии с конкретной темой или предметом.

Рассмотрим основные составляющие организации сквозного контроля и принципы его формирования. Базовым элементом сквозного контроля являются вопросы и специально разработанные задания. Чтобы организовать возможность оперативной подстановки вопросов сценария урока в МЭШ, требуется составить модель для дифференциации и каталогизации таких вопросов. Для этого необходимо иметь список предметов, по которым будет организовываться сквозной контроль, перечень тем в рамках каждого предмета, а также список контролируемых элементов содержания, которые будут наиболее точно классифицировать конкретный вопрос. Также необходимо предусмотреть уровневую (по баллам, по классам) и профильную дифференциацию вопросов (по типам классов — инженерный, медицинский, экономический и т. д.), учесть отношение вопроса к ЕГЭ, международным практикам анализа качества (PISA, TIMMS и т. д.). В дополнительном поле может быть расположен правильный ответ или ссылка для решения задания.

Одним из возможных вариантов реализации такого функционала является создание специальной базы данных с вопросами, которая будет состоять из связанных таблиц, включающих ключевые поля индекса, поля самого вопроса, и полей параметров, по которым будет осуществляться выбор вопроса. Непосредственно в конструкторе сценариев уроков необходимо будет добавить кнопку, обеспечивающую добавление вопроса. Данная кнопка открывает доступ к форме выбора вопроса. В качестве параметров могут присутствовать все вышеописанные, а дополнительно можно указать количество вопросов, которые необходимо выбрать. В особых случаях допускается прикрепление вопросов к нескольким предметам, что предоставляет возможность рассматривать необходимые метапредметные знания, умения и навыки.

Применение такого подхода к организации сквозного контроля имеет большое количество плюсов.

Во-первых, основным достоинством здесь является сокращение времени, затрачиваемого педагогом на формирование наборов заданий и вопросов для составления сквозного контроля. Стандартизация вопросов в части указания их параметров приведет к повышению точности прикрепления вопросов к теме.

Во-вторых, наличие профильной и уровневой дифференциации позволит максимально корректно подбирать вопросы для того класса, для которого создается сценарий урока в МЭШ.

В-третьих, наличие отношения вопроса к теме или контролируемым элементам содержания позволит системно подойти к применению этого вопроса в организации сквозного контроля.

Таким образом, учитывая, что преподаватели разрабатывают вопросы для самостоятельной работы учеников, текущих контрольных работ, работы непосредственно на уроке, то вопросы зачастую дублируются. Применение единой базы вопросов позволит:

1) накопить различные интересные формулировки вопросов по темам, что будет соответствовать одной из основных идей МЭШ — педагогической поддержке учителей;

2) организовать доступ к такому функционалу ученикам и родителям с целью самостоятельной проверки знаний, подготовки к итоговым аттестациям, тренировки;

3) проанализировать работу учителей по составленным вопросам: становится наглядно видно для каких предметов и классов используется больше вопросов, для каких требуется поддержка и помощь в их составлении;

4) использовать педагогические и психологические исследования для составления психолого-педагогического портрета учителя, ученика с целью выявления дефицитов и подготовки предложений по корректировке направлений развития и повышения квалификации;

5) применять алгоритмы искусственного интеллекта для анализа структуры вопросов и выявления преобладающего их типа.

### Литература

1. *Заславский А. А.* Особенности дифференциации обучения информатике в системе среднего профессионального образования // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2012. № 2 (22). С. 119–123.

2. *Заславский А. А.* Методика дифференцированного обучения информатике в системе профессионального образования, основанная на использовании телекоммуникационной базы учебных материалов: монография. Воронеж: Научная книга, 2015. 176 с.

3. *Заславский А. А.* Направления развития информационного пространства образовательной организации для повышения эффективности внутреннего управления // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2017. № 1 (39). С. 76–82.

4. *Zaslavskaya O. Yu., Zaslavskiy A. A., Bolnokin V. E., Kravets O. Ja.* Features of Ensuring Information Security when Using Cloud Technologies in Educational Institutions // Inter-National Journal on Information Technologies and Security. 2018. Vol. 10. № 3. P. 93–102.

### Literatura

1. *Zaslavskij A. A.* Osobennosti differenciacii obucheniya informatike v sisteme srednego professional'nogo obrazovaniya // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2012. № 2 (22). S. 119–123.

2. *Zaslavskij A. A.* Metodika differencirovannogo obucheniya informatike v sisteme professional'nogo obrazovaniya, osnovannaya na ispol'zovanii telekommunikacionnoj bazy` uchebny`x materialov: monografiya. Voronezh: Nauchnaya kniga, 2015. 176 p.

3. *Zaslavskij A. A.* Napravleniya razvitiya informacionnogo prostranstva obrazovatel'noj organizacii dlya povu'sheniya e'ffektivnosti vnutrennego upravleniya // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2017. № 1 (39). S. 76–82.

4. *Zaslavskaya O. Yu., Zaslavskiy A. A., Bolnokin V. E., Kravets O. Ja.* Features of Ensuring Information Security when Using Cloud Technologies in Educational Institutions // Inter-National Journal on Information Technologies and Security. 2018. Vol. 10. № 3. P. 93–102.

### *A. A. Zaslavskij*

#### **Extension of Content Types for the Project «Moscow Electronic School»**

The article proposes the introduction of a new type of content for use in the «Moscow Electronic School». Introduction of the type of content «Question» will allow to significantly improve the use of existing developments, to easily form final and end-to-end verification works, as well as to form sets of questions on different grounds (type, complexity, profile class, etc.).

*Keywords:* project «Moscow Electronic School»; direct control; differentiation; security.