

гающее», поскольку *méthode d'invention* основан на решении «задач на нахождение неизвестного» (в терминологии Дж. Пойа), или, если прибегнуть к одной из пионерских работ этого рода: «нужно прямо обозреть предложенное затруднение, отвлекаясь от того, что какие-то его термины являются известными, а какие-то – неизвестными, и усматривая благодаря правильным рассуждениям взаимную зависимость каждого из них от других» (XVII из «Правил для руководства ума» Рене Декарта).

П. А. Дерягин,  
Д. Д. Обуденнова

## **ИНСТРУМЕНТЫ GOOGLE В ОБУЧЕНИИ**

Сегодня глобальная компьютерная сеть используется для решения множества задач – переписки между пользователями посредством электронной почты, просмотра и обмена различными медиаматериалами, поиска новой информации и много другого. Рассматривая же Интернет в рамках образовательного процесса, можно выделить ряд ресурсов, способных исполнять роль комплексного средства обучения. К ним относятся такие профессиональные, вследствие этого платные, порталы как *zoho*, *moodle*, так и бесплатные. Примером последней категории может являться инструментарий, предлагаемый компанией Google.

Использование ресурсов портала Google в обучении имеет следующие достоинства: отсутствие экономических затрат; простота эксплуатации; большое количество доступных инструментов; возможность создания индивидуальной среды обучения; актуализация и формирование технических умений, навыков работы с компьютерами и сетью Интернет; развитие умений самостоятельной работы учащихся. К недостаткам можно отнести пробелы в формах контроля знаний и умений (отсутствует возможность создания тестов и других видов контроля); обязательность регистрации всех участников обучения на почтовом сервере *gmail*; наличие базовых знаний по информатике, необходимых для работы в сети Интернет; зависимость от технических факторов (электричество, работоспособность компьютеров, серверов и т. д.).

Рассмотрим основные инструменты Google, позволяющие организовать процесс обучения в сети Интернет.

«*Multibox*» – возможность создания и настройки дополнительных окон в электронной почте gmail. Данная опция позволяет значительно упростить процесс общения в сети. Так, например, мы можем создать отдельное окно, в котором будут отображаться сообщения только от учащихся, в другом окне настроить переписку с преподавателями, в третьем – с организаторами различных мероприятий и т. д.

«*Календарь Google*» – посредством этого инструмента удобно планировать график учебного процесса. Его несомненными достоинствами являются простота заполнения и возможность назначения различных прав доступа – например, мы можем открыть режим просмотра для всех учащихся и интегрировать в их календарь данные о планируемых уроках.

«*Документы Google*» – является одним из основных средств, помогающих организовать определенную учебно-познавательную деятельность. Применяя данный инструмент, мы можем создавать различные документы, к которым впоследствии назначаются права доступа (просмотр; просмотр и редактирование и т. д.). Все это позволяет организовать совместную работу учащихся и преподавателя в режиме on-line, т. е. видеть результаты и непосредственно сам процесс выполнения заданий учащимися. Здесь же имеется опция просмотра внесенных изменений – мы можем в наглядном виде отобразить кто, когда и какие изменения вносил в документ. При необходимости производится откат до любой ранее редактируемой версии, вплоть до первоначального варианта.

«*Google сайт*» – очень полезный инструмент, позволяющий в виде сайта создать и обеспечить методическую составляющую процесса обучения и в дальнейшем редактировать свой электронный учебник, пособие. Для удобства работы с «*Google сайт*» имеется множество настроек – это и шаблоны, и возможность добавления изображений, аудио и видеоматериалов, опции редактирования текста, печати документов, комментирования материала и т. д. Стоит обратить внимание на последний из перечисленных пунктов, а именно – возможность оставлять комментарии. Эта опция позволяет учащимся высказывать свои пожелания, недочеты и задавать вопросы непосредственно в том разделе электронного пособия, материал которого их заинтересовал. В дальнейшем преподаватель может там же организовать диалоговую форму общения с учениками, способствующую устранению недопонимания и трудностей, возникших в ходе изучения материала.

«*Google Translator*» – встроенный в поисковую систему Google переводчик, позволяющий мгновенно интерпретировать слова, предложения

и даже сайты целиком на выбранный язык. Список доступных языков очень широк и постоянно пополняется, а результаты перевода слов учитывают множество специальных областей их употребления.

«Книги» – инструмент Google, представляющий своего рода электронную библиотеку. В данном разделе мы можем найти интересующие нас учебники, учебные пособия, лабораторные практикумы и другие издания. Главным недостатком раздела «Книги» является то, что большинство литературы из электронной библиотеки предназначается для продажи, в связи с чем, материал либо представлен не полностью, либо его нельзя сохранить для дальнейшего изучения. Однако для работы в режиме on-line этот инструмент является крайне удобным, найденные на иностранном языке учебники можно перевести с использованием рассмотренного ранее инструмента «*Google Translator*», а также разместить ссылку на них, как в календаре графика учебного процесса, так и непосредственно в разделе, посвященном изучаемой теме (методический материал «*Google saym*»).

Перечисленные выше инструменты являются основными для организации процесса обучения при помощи системы Google. В качестве дополнительных опций при обучении можно использовать: поиск по блогам как источникам наиболее передовой и новой информации (необходимые данные ищутся только в файлах, проиндексированных как блог); использование «*Google reader*» для чтения, обновления и редактирования блогов непосредственно в окне gmail; применение по необходимости калькулятора, метрической системы, конвертера валют; опцию «*Google Definition*» для поиска точных определений понятий; использование непосредственно самой поисковой системы Google для нахождения учебной информации, сайтов, изображений, видеофайлов и многого другого. Стоит отметить, что предложенный список инструментов постоянно расширяется, что позволит в будущем сформировать на его основе цельную, комплексную систему обучения.

Таким образом, рассмотренные выше инструменты Google позволяют организовать учебный процесс, обеспечить доставку основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие преподавателя и обучаемого, предоставить возможность самостоятельной работы учащихся. Существующие на сегодняшний день недостатки и ограничения применения системы Google в обучении, в целом, не уменьшают ее значимости и позволяют говорить об использовании инструментария Google как современного, технически развитого средства обучения.