

## Цифровизация образования. Плюсы и минусы электронной школы. Что будет с детьми?

Юшма Е.П.,  
руководитель Центра информатизации  
МОУ СОШ №2 г.Надыма

Готовясь к докладу вспомнились строки Маяковского, и захотелось их немного переделать уже на сегодняшний лад.

*Мой стих трудом громаду лет прорвет  
и явится весомо, грубо, зримо,  
как в наши дни вошел бинарный код  
сработанный айтишниками мира.*

Вы, наверное, сразу спросите, что такое бинарный код – это двоичный, то есть цифровой, состоящий из нулей и единиц. На сегодняшний день оцифровали практически всю информацию. И сейчас программисты кодируют все, что поддается автоматизации.

А наши дети — это цифровые уроженцы. Они выросли с технологиями. Технологии вплетены в их жизни. Но технологии в образовании — это не просто использование цифровых устройств – это то, что облегчает взаимодействие между учителем и учеником, что повышает результативность, а значит и качество учебного процесса. Желание учиться и трудиться у подрастающего поколения находятся на рекордно низком уровне, а педагоги конкурируют с бесчисленными развлечениями в телефонах, планшетах и ноутбуках. И эта конкуренция не в пользу педагога. Технологии могут рассматриваться в качестве виновника многих проблем образования, а могут использоваться для улучшения взаимодействия и повышения эффективности.

Цифровое образование создает новые возможности для обучения. Появляются возможности для персонализированного обучения, возникают новые модели сотрудничества, становится шире спектр инновационных и привлекательных для учащихся стратегий обучения. Но кроме очевидных плюсов современных технологий в образовании, есть и минусы — «подводные камни», с которыми сталкиваются педагоги при внедрении.

Итак, давайте сначала увидим плюсы цифрового образования

### **ПЛЮСЫ:**

#### **1. Технологии позволяют больше экспериментировать с педагогикой и получать мгновенную обратную связь.**

Современные технологии позволяют детям стать более активными участниками образовательного процесса, а педагогам создавать новые подходы, методы, модели обучения и воспитания. Например, педагог может провести онлайн-опрос на любом этапе лекции для выяснения уровня усвоения изучаемого материала. Наши педагоги уже применяют множество таких технологий для фронтальных опросов, входного контроля, домашнего задания.

Процесс обучения становится динамичнее с использованием цифровых учебников, когда ученик может воспользоваться ссылками на соответствующие

материалы или ресурсы. Дети могут искать ответы на заданные вопросы, формировать свою позицию, а потом отстаивать ее.

Использование технологичных инструментов для организации **проектной деятельности** позволяет добиться значительных изменений в результатах обучения. У педагогов появляется возможность реализовать новые модели организации учебного процесса, например, «перевернутый класс». В этой образовательной технологии XXI в. педагог сначала предоставляет учащимся возможность самостоятельно изучить новый материал дома, а потом на уроке организует практическое закрепление этого материала.

## **2. Технологии помогают обеспечить активное вовлечение учащихся в учебный процесс.**

Онлайн-опрос и другие цифровые инструменты помогают вовлечь в учебный процесс всех учащихся, в том числе застенчивых, не уверенных в своих силах, обычно не проявляющих инициативу. Онлайн-системы позволяют регулярно получать обратную связь, в том числе и отзывы учащихся о доступности учебных материалов и заданий. Анализ данных позволяет педагогу легко и быстро выявлять затруднения каждого ребенка и вовремя оказывать помощь, определять области, где учащиеся могут соревноваться, а значит легко скорректировать работу каждого ученика или работу в группе.

Например, технологии могут значительно повысить эффективность использования такого активного метода обучения как викторина. В начале урока педагог может провести викторину с использованием технических устройств и быстро оценить стартовый уровень учащихся, потратив на получение достоверной информации и ее анализ всего несколько минут. Далее педагог может внести коррективы в организацию учебного процесса объективно понимая куда стоит направить свои усилия и как организовать работу учащихся. Проведение той же викторины по окончании занятия снова позволит с минимальными временными затратами получить обратную связь, а ученикам оценить результаты и успешность обучения.

## **3. Существует множество ресурсов для организации продуктивной учебной деятельности учащихся.**

В приложениях мобильных платформ и электронных учебников, интерактивных систем обучения таких как Якласс нет недостатка в инструментах, которые значительно меняют организацию учебной деятельности. Некоторые технические устройства используют различные виды стимулирования и помогают усвоению информации в процессе изучения, применяют конкурентные сценарии для распределения баллов и наград, топы, чтобы сделать учебный процесс более увлекательным и привлекательным. Важным условием использования таких технических устройств является достижение целей обучения.

Некоторые мобильные платформы и электронные учебники включают ролевые игры, в которых учащимся предоставляется возможность привести факты и свои аргументы в пользу, например, исторических деятелей или научных понятий. Кроме того, игровые технологии способствуют внедрению в учебный процесс здоровой конкуренции. Современное автоматизированные обучающие системы могут значительно помочь в организации продуктивной учебной деятельности и реально оценить достижения каждого учащегося.

## **4. Технологии помогут педагогу автоматизировать или упростить выполнение ряда утомительных обязанностей.**

Автоматизация может упростить выполнение и сократить время на такие рутинные, но трудоемкие задачи, как, например, отслеживание посещаемости и результативности учебной деятельности учащихся. Современные технологические средства упрощают систематизацию и подборку индивидуальных заданий для учащихся, помогают отследить активность их участия в обсуждении и пр. Так, например, я формирую итоговый рейтинг затруднений у 9-ти 11-ти классников в Excel исходя из каждой выполненной работы.

Возможность современных технологических средств визуализировать сложный для восприятия и понимания учебный материал сокращает затраты сил и времени педагога на объяснение. Например, технология дополненной реальности, позволяет учащимся из атомов создать молекулы сложного химического соединения в виртуальной среде при помощи собственных рук. За счет эффекта присутствия, создаваемого путем воздействия на органы чувств человека, технология позволяет более эффективно продемонстрировать процесс создания молекулы или вещества, нежели презентация на экране или картинка на бумаге. Так же работает технология *eligo vision*. Когда черно-белая метка на экране смартфона превращается в красочную 3-д модель.

#### **5. Технологии обеспечивают мгновенный доступ к нужной информации и воспитывают важные навыки по работе с источниками.**

Ценность учебного процесса повышается, если информация в учебниках или учебных пособиях может быстро обновляться и дополняться, в том числе силами самих учащихся. Современные технологии расширяют возможности коммуникации и создают более продуктивную среду обучения. Учащиеся, объединяясь в группы в сети Интернет, могут обмениваться информацией, работать вместе над групповыми проектами и взаимодействовать с педагогом.

#### **6. Умение использовать технологии — это жизненный навык и важный вид грамотности.**

Обладать цифровой грамотностью — это больше, чем наличие «отдельных технологических навыков». Сегодня речь идет о глубоком понимании цифровой среды, которая обеспечивает интуитивную адаптацию к новым контекстам и совместному созданию контента с другими учащимися. Создание презентаций, проектов, различных приложений в веб-сервисах, обучение поиску надежных источников в сети Интернет, поддержка надлежащего онлайн-этикета и т.п. это жизненные навыки, которые учащиеся могут получить в учебном процессе, а они пригодятся каждому ребенку в течение всей жизни. Цифровая грамотность может помочь образовательным организациям не только повысить качество обучения, но и позволит результатам обучения всегда оставаться актуальными.

### **Теперь о минусах цифровой школы МИНУСЫ:**

#### **1. Технологии могут отвлекать от учебного процесса.**

Исследования показали, что смартфоны и гаджеты все-таки отвлекают детей от учебного процесса. Но задача педагога сделать учебный процесс интересным и если ученики отвлекаются, то это проблема педагога, а не технологий и устройств. Сегодня актуальной задачей является формирование культуры и уважения для всех участников учебного процесса. Ограничивая применение гаджетов все же определите конкретные задания, проекты, время и грамотно реализуйте возможности технологий в классе.

## **2. Технологии могут отрицательно повлиять на развитие коммуникативных навыков учащихся и социальное взаимодействие.**

Многие педагоги не любят гаджеты поскольку снижается способность учащихся к реальному живому общению. Однако, если создать задания, которые позволят использовать технологические инструменты, устные презентации и групповое сотрудничество, то дети будут активно взаимодействовать друг с другом.

Технология — это инструмент, который может значительно повысить качество учебного процесса, но не самоцель. Современный учитель должен уметь грамотно его использовать, держать под контролем и знать преимущества.

## **3. Технологии могут провоцировать на обман и уклонение от выполнения заданий.**

Учащиеся всегда находили способы увильнуть от выполнения заданий, а цифровые технологии позволяют это делать еще проще — от копирования и использования чужой работы до покупки готового реферата или презентации в сети Интернет. Педагог всегда может структурировать задания и контрольные работы таким образом, чтобы свести риски к минимуму. Например, если контрольное мероприятие сделать открытым, т.е. дать возможность использовать технологии для поиска фактологической информации, а главный акцент сместить на решение проблемы с ее использованием, то педагог не только сможет проверить понимание учащимися изученного материала, но и навыки работы с информацией. Целый ряд программных продуктов позволяет подбирать для каждого учащегося индивидуальные задания, что невольно направляет его внимание на работу, а не на поиск решения в чужой тетради или в сети Интернет.

## **4. Учащиеся не имеют равного доступа к технологическим ресурсам.**

Не все учащиеся могут позволить себе планшет, ноутбук, смартфон или даже постоянный доступ в Интернет. Им можно предложить задания, которые позволят работать в группе и обмениваться ресурсами, а также возможность выполнять задания со школьного ноутбука, где они могут получить доступ к технологиям. Однако здесь возникает еще одна проблема - это ограниченный доступ к сети Интернет и очень низкая скорость.

Не делайте технологию ни фокусом учебного процесса, ни препятствием. Включите технологии в целостную образовательную систему.

## **5. Качество источников в сети Интернет оставляет желать лучшего.**

Интернет — это благо и проклятие. Нашим ученикам пригодится умение отличать качественные источники информации от ненадежных. В образовательных организациях можно создавать перечень электронных образовательных ресурсов, информации с которых учащиеся могут доверять, использовать, копировать и адаптировать. Так, например, каждый педагог может формировать каталог ресурсов по своему предмету в АИС СГО или в разделе Цифровые ресурсы школьного сайта.

Педагоги могут пользоваться образовательными ресурсами, которые находятся в свободном доступе. Обычно такие ресурсы классифицированы по разделам в соответствии с основными дисциплинами общего образования или направлениями дополнительного образования. Они содержат учебный и справочный материал. Использовать эти ресурсы могут и учащиеся. Электронные тесты, интерактивные модели, красочные иллюстрации, готовые разработки, тренажеры и другие учебно-методические материалы, содержащиеся в разделах

ресурса, помогут педагогам подготовить и провести интересные, познавательные, яркие занятия, а ученикам — выполнить домашние задания, исследовательские проекты или другие виды самостоятельных работ.

### **ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВЕРДИКТ**

Понятно, что преимущества перевешивают минусы, но ключ к внедрению технологий в образовании всегда будет определяться отношениями учитель — ученик, потому что именно там происходит образование. Технологии могут быть очень эффективным инструментом, но это всего лишь инструмент. Технологии не предназначены для замены педагога, скорее, идея заключается в создании такой среды обучения, которая позволит переключить организацию учебного процесса с «театра одного актера» на сотрудничество и продуктивную учебную деятельность.

Сегодня мы находимся на первом этапе внедрения технологий в образование. Процесс внедрения может кого-то расстраивать, раздражать, отнимать много сил и времени, но в конечном итоге технологии могут «открыть двери» для нового опыта, открытий, способов обучения и сотрудничества учащихся и педагогов.

У американского философа и педагога Джона Дьюи есть замечательная цитата: **"Если мы будем учить сегодня так, как мы учили вчера, мы украдем у детей завтра"**.

Это значит, что нам надо отбросить свой консерватизм, согласиться с тем что цифровая жизнь наступила еще вчера весомо, грубо, зримо и вливаться в нее вместе с детьми. А дети одарят нас своей радостью и восторгом от обучения.