

*Сорокин Максим Алексеевич,*

*преподаватель,*

*ГБПОУ ВО «Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий»,*

*г. Борисоглебск, Воронежская область, Россия*

## **НИ-ТЕСН ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

Высокие технологии полностью интегрировались в нашу повседневную жизнь. Дополненная и виртуальная реальность, объёмное видео с обзором в 360 градусов, умные дома, робототехника и встраиваемые чипы, – всё это не фантастика, а обыденная реальность. Ребенок 5-6-ти лет способен осуществить запись видео-потока и его простейший монтаж, разместить готовое видео на одном из цифровых сервисов, будь то специализированные для «стримов» YouTube, Twitch, либо социальные сети Instagram, ВК или иной Интернет-ресурс. Современные технологии уже давно перешли от стадии «семимильных шагов» к «скорости света». И данную аксиому современный педагог ни в коем случае не должен исключать из области внимания.

**Ключевые слова:** дети и современные технологии, технический прогресс, динамика требований к оснащению образовательного процесса.

Наравне с грамотной речью, знанием дисциплины преподаватель должен соответствовать и другим критериям. Знание основных ценностей обучаемого поколения является немаловажным фактором. А если педагог преподаёт специализированные дисциплины и модули, плотно связанные с Hi-Tech технологиями, то такие знания являются обязательными.

Преподаватель, способный осуществить учебный процесс не только грамотно, но и снабдив его наглядным материалом с применением мобильных устройств и гаджетов, вызывает уважение и интерес, а главное – желание студентов достичь и превзойти преподавателя. Ведь нет ничего более наглядного, чем собственный пример. Цель преподавателя – не только донести материал, а, скорее, «зажечь искру» интереса, которая в дальнейшем «разгорится в пламя» увлечений и приведёт обучаемого к полноценному овладению профессией. И пусть это будут первые скромные шаги в познании веб-дизайна или программирования мобильных приложений, разработка

первого калькулятора или детской головоломки, «разгон» технических характеристик одного из элементов системного блока и многое другое, – всё это в дальнейшем может перерасти в полностью сформированные, отработанные и, главное, востребованные навыки.

Учитывая тот объем документации, которым оперирует педагог: планирование, дневники, журналы и учебники, методички, наработки, плакаты и много другое, – то повсеместно возникают проблемы как с хранением, так и с использованием данных ресурсов. Зачастую объём документов, необходимых для проведения единственного урока, требует дополнительной помощи в их доставке на рабочее место педагога. А ведь всего этого можно избежать: современные технологии позволяют оцифровать почти любую информацию, перевести её в редактируемый текст, распознать изображения и таблицы.

Также стоит учитывать повсеместное внедрение онлайн мониторинга и журналирования работы подопечных педагога.

В данной статье более подробно будет рассмотрен планшет – один из гаджетов современного поколения.

Следует учитывать, что данное устройство является дорогостоящим приобретением. Но так как не каждое учебное заведение может позволить оснастить свой преподавательский состав такими устройствами, то выбор – покупать или нет – полностью ложится на плечи преподавателя.

Также следует уделить внимание назначению и целям, с которыми покупается данное устройство. Для работы с офисным документом, ведения заметок, достаточно «облегчённой» модели, с минимальным набором технических характеристик. Если же в задачу преподавателя входят элементы программирования, монтажа динамического контента и работу с ПО, требующим серьезных технических характеристик, то и устройство должно быть соответствующее.

#### ***Минимальные технические требования к аппаратной части.***

Как было сказано раньше, перечень задач, решаемых с помощью мобильного девайса, достаточно обширный. Поэтому для анализа «железной

составляющей» вашего планшета возьмём среднестатистического преподавателя, который на первых порах будет использовать устройство в основном для ведения документации, показа обучающих роликов, презентации и примеров решения с помощью простейших программ, например, упрощённых мобильных аналогов MathCad.

Следует выделить ряд критериев, которых стоит придерживаться при выборе модели.

1. *Диагональ экрана* – встречается в основном в районе 8 или 10 дюймов. Тут вопрос удобства: если вы уверены, что способны несколько часов подряд манипулировать с устройством массой 600-800 грамм, – то ваш выбор – 10-дюймовый планшет. Но если вы не готовы на протяжении часов манипулировать с таким весом, то ваш выбор – 8-дюймовый планшет.

2. *Разрешение экрана* отвечает за чёткость картинки – желательно FullHD (1920\*1280), так как работа осуществляется в основном с текстом большого количества и малого размера, – поэтому экономить на зрении не стоит.

3. *Процессор*. Наиболее доступными и дешёвыми являются процессоры MediaTek, которыми оснащено большинство недорогих китайских девайсов. Но при этом также распространены их более дорогие собратья Snapdragon от Qualcomm, Intel (предпочтительнее для устройств на платформе Windows 10), Tegra от NVIDIA. Но для представленного перечня задач достаточно первого варианта.

4. *Оперативная память* должна быть от 2 гигабайт, так как в большинстве случаев операционная система будет забирать на себя и свои нужды большой «кусочек» данного ценного ресурса.

5. *Внутренняя память* – в основном достаточно и 16 Гбайт, но можно позволить 32 Гбайта, если нет желания каждый раз подключать «флешку». Внутренняя память может быть расширена картой памяти.

6. Наличие слота под карты памяти microSD позволяет увеличить внутренний объём места для хранения данных на устройстве.

7. Разъем *micro-USB* в основном предназначен для зарядки вашего устройства и подключения внешних носителей информации (внешних жёстких дисков, Flash-накопителей). В ряде случаев при определенной сноровке и на небольшом расстоянии USB-кабель позволяет транслировать видеопоток низкого качества.

8. Стоит уделить внимание *автономности* и размеру батареи, отвечающей за время (длительность) работы устройства без подзарядки. При этом в большинстве случаев немаловажную роль играет оптимизация самого устройства в целом, как архитектуры, так и операционной системы. Поэтому следует уделить внимание примечаниям: в них очень часто указано время работы устройства при активном использовании и в спящем режиме. 5-6 часов работы устройства с запущенным экраном, Wi-Fi, при периодическом запуске видео-потока является уже неплохим показателем.

10. *Наличие камеры*, как на фронтальной, так и на тыльной стороне – вопрос спорный. Данная ценовая категория планшетов характеризуется низким разрешением фотоматрицы, что не позволит полноценно оперировать с текстом, осуществлять его сканирование и распознавание.

11. *Доступ к сети Интернет* может быть обеспечено либо стандартным портом lan, к которому будет подключаться витая пара, что, конечно, не желательно, так как будет снижена мобильность, а, значит, и «эффект присутствия» преподавателя. Поэтому данный элемент не обязателен. Хотя и может существенно облегчить работу в повседневной жизни при подготовке к занятиям, так как не всегда есть доступ к сети Wi-Fi.

Второй вариант доступа в глобальную сеть – это *наличие модуля WI-Fi*, который присутствует почти в каждом устройстве. Основной характеристикой данного элемента вашего устройства должна быть зона покрытия. То есть радиус приёма сигнала (расстояние от маршрутизатора, раздающего Wi-Fi, до мобильного устройства, принимающего сигнал) должен быть достаточным, чтобы устройство позволяло комфортно вести онлайн мониторинг и журналирование из любого участка аудитории.

### ***Выводы и подбор устройства.***

Данный материал рассматривает изучаемую задачу только с одной точки зрения, и следование ему не является универсальным решением. Выбор всегда остается за педагогом: стоит ли идти в ногу со временем, придерживаясь интересов текущего поколения, или стоит отгородиться от новых веяний и остаться верным уже наработанным методикам, с частичным привнесением в них новшеств, без кардинальной коррекции.

Надеюсь данный краткий экскурс в такой обширный, динамически меняющийся мир как Hi-Tech, привнесёт в вашу педагогическую деятельность хотя бы частичку новизны и приятно удивит ваших подопечных.

В завершение для большей наглядности приведу данные одного из устройств, которое можно приобрести в интернет-магазине (табл. 1).

Таблица 1 – Системные требования планшета CHUWI Hi8.

Операционная система	Windows 10 + Andoroid 5.1
Процессор	Intel Atom Z3736F 1600 МГц
Встроенная память	32 Гб
Оперативная память	2 Гб
Слот для карт памяти	microSDXC, до 64 Гб
Экран	8", 1920x1200
Поддержка Wi-Fi	Wi-Fi 802.11n
Поддержка Bluetooth	Bluetooth 4.0
Тыловая камера	на 2 Мпикс
Фронтальная камера	на 0.3 Мпикс
Подключение к USB	есть
Выход аудио/наушники	3.5 мм
Ёмкость аккумулятора 4	4000 мА·ч
Автономность	5-6 часов
Вес	304 г

### ***СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ***

1. Сайт о высоких технологиях, оперативные новости индустрии, тестовые испытания и обзоры оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ixbt.com>.