

Применение графического планшета на уроках математики

***Автор Измestьева Татьяна Владимировна, МБОУ «Северский лицей»,
учитель математики***

В соответствии с ФГОС ООО на протяжении последних 10 лет планомерно входило в школьное образование активное использование педагогами современных технических средств обучения (ТСО). ТСО помогли сделать преподавание различных предметов не только более наглядным, разнообразным и эффективным для учащихся, но и стать надежным помощником в работе для самих учителей. Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, веб-камера, копировальная техника, сканер, документ-камера были призваны обогатить педагогический и технологический инструментарий учителя. Но события, связанные с карантинными мероприятиями 2020 года, показали, что такого внушительного списка цифрового оборудования оказалось недостаточно для моей полноценной работы как учителя математики.

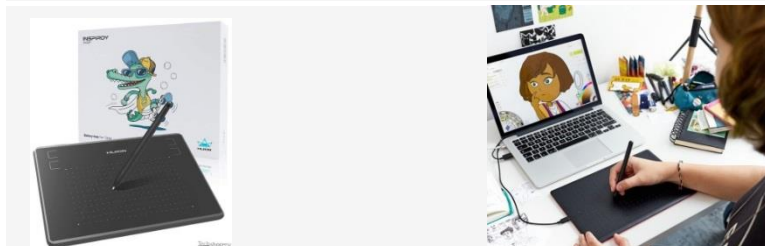
Переход на дистанционную/удаленную работу, для меня, как и для многих коллег, стало большой проблемой. Отсутствие опыта ведения занятий на цифровых образовательных платформах, слабая теоретическая и практическая освещенность этого вопроса, возросшая психологическая/физическая нагрузка на всех участников учебного процесса порождало только новые вопросы, ответы на которые надо было найти в кратчайшие сроки. Видеоуроки, презентации, оф-лайн платформы «Учи.ру», «Решу ЕГЭ», «Скайсмарт», экстренное осваивание видеосвязи ZOOM частично помогли справиться с данной ситуацией. Достаточно интересным и актуальным в программе ZOOM оказалось использование функции Whiteboard (Белая доска), с помощью которой можно было писать, чертить при объяснении и закреплении нового материала. А при совместном использовании доски с учащимися, делать пометки в готовых решениях, исправлять ошибки учащихся и т.п. Но писать обычной «мышкой» было неудобно, а записи получались не очень понятными и аккуратными. Поэтому, после консультаций со специалистами, я пришла к выводу, что в данном случае может помочь графический планшет. Замечу, что лично для меня это был абсолютно новый, неизвестный гаджет, которого не было в списке цифрового оборудования рабочего места учителя математики.

Графический планшет - это устройство, которое позволит писать и рисовать на компьютере не с помощью клавиатуры или мыши, а наиболее привычным и естественным способом - с помощью беспроводной ручки. Если рассматривать характеристики графического планшета на примере простейшей модели китайского производства HUION H430p, то можно отметить следующие «плюсы» и «минусы» этого цифрового устройства.

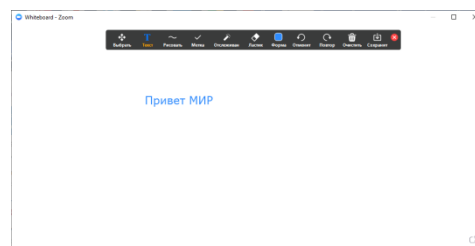
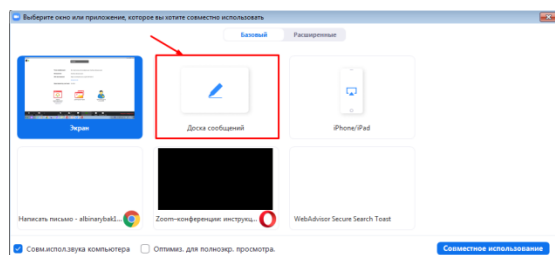
«Плюсы»: - небольшие размеры, формат А6; - подключение к компьютеру/ноутбуку через USB-разъем; - беспроводная ручка/перо не требующая подзарядки; - работа на всех современных операционных системах Microsoft Windows, Apple Mac Os X; - использование любого графического редактора, типа Paint, 3D Paint, Fotoshop, Corel Painter и т.д.;

- оптимальная цена-качество в формате начинающего пользователя.

«Минусы»: - необходимо привыкать к тому, что изображение не на планшете, а на мониторе (не всем коллегам это понравилось); - покупка за свой счет.



Учитывая, что Белая доска в ZOOM имеет свою графическую программу, то по сути оставалось, только подключить планшет к компьютеру, установить драйвер и начинать работать. При этом ручка/перо может действовать как обычная компьютерная «мышь».



Знакомство с возможностями нового устройства шло параллельно с его использованием в режиме реального времени. На ряду с проведением он-лайн уроков, для меня стало приятным открытием, что с помощью графического планшета можно делать исправления в фотоработах, которые учащиеся присылали для проверки. Все что нужно, это скачать фото и открыть в любом редакторе фотографий. Процесс проверки подобных работ ускорился и стал менее напряжен. Применение графического планшета на моих уроках не ограничилось только дистанционным обучением. Работая практически на 2 ставки, использование планшета на очных уроках помогает мне снять лишнюю физическую нагрузку с ног. Имея в классе стационарный экран и проектор, можно работать с аудиторией не вставая из-за учительского стола. При этом все необходимые записи буду видны учащимися.

В настоящее время, все чаще идет речь не просто об очном или удаленном обучении, а про новую модель смешанного обучения. Главным в этой модели становится самостоятельное определение учащимся времени, места, темпа, траектории своей деятельности. Т.е. учебный процесс перестает ограничиваться стенами школьного здания и расписанием занятий. В смешанном обучении активно применяются электронные ресурсы, которые можно использовать на любом этапе (изучение нового материала, закрепление, контроль знаний), а так же, в любом режиме (оф-лайн, он-лайн).

Модель смешанного обучения предметов ЕМЦ

	Очное обучение (методы + средства)	Он-лайн платформы	Оф-лайн платформы
Изучение нового материала	В стандартном режиме (доска, мел, интерактив), проблемное обучение, метод кейса	• ZOOM (Перевернутый класс), SKYPE • Видеоуроки на канале YOUTUBE	• ЯКЛАСС • РЕШУ ЕГЭ/ОГЭ/ВПР
Закрепление	Учебник, дидактические материалы, рабочие тетради на печатной основе, <u>сиквейн</u>	• ZOOM • Moodle	• РЕШУ ЕГЭ/ОГЭ • Sky Smart • ЯКЛАСС
Контроль и оценивание	Тесты, понятийные диктанты, устные зачеты, контрольные работы, платформа Sky Smart	• ZOOM в режиме совместного использования Белой доски	• РЕШУ ЕГЭ/ОГЭ/ВПР • Google CLASS • Сетевой город • Sky Smart • ЯКЛАСС

И опять же, графический планшет может стать одним из основных технических инструментов, но уже не только учителя-предметника, но и учащегося, который выберет такую нестандартную форму обучения.

В заключении, хочется отметить, что всё новое, кажется нам сложным, неудобным и непривычным. Но мы каждый день учим детей новому, значит должны учиться и сами. Не смотря на сильную загруженность во время пандемии, мною был получен положительный результат, благодаря которому я смогла расширить свои возможности в плане технических средств обучения. Меня радует, что я не только нашла выход из непростой ситуации, но и приобрела новые знания, бесценный опыт и желание развиваться дальше.