**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В КЛАССАХ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ) В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Начиная с марта 2020 года, все педагоги страны, в том числе, осуществляющие образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам, были вынуждены перейти на осуществление образовательной деятельности с использованием дистанционных технологий. В это период педагогам общеобразовательных школ большое подспорье оказали готовые видео-уроки и другие электронные ресурсы, размещенные на различных образовательных платформах, таких как Российская электронная школа, Мобильное электронное образование, Учи.Ру, Яндекс Учебник, ЯКласс и др. Педагоги же школ, ведущих образовательную деятельность по АООП, оказались в непростой ситуации. Во-первых, готовых разработок видео-уроков для обучающихся с ОВЗ на сегодняшний день в сети Интернет нет. Во-вторых, у более чем 50 % учащихся данной категории нет технических возможностей для дистанционного обучения – персональные компьютеры или ноутбуки с выходом в сеть имеются лишь у малой части из них, у большей же части учащихся в наличии лишь смартфоны с мобильным Интернетом, а также есть школьники, у которых совсем нет доступа в сеть. В данных условиях осуществление образовательной деятельности с использованием дистанционных технологий вызывает определенные трудности. И если в преподавании устного предмета можно широко использовать ресурсы учебника, то такой сложный для обучающихся предмет как математика, требует обязательного объяснения учителя. Ведь даже в привычном формате обучения изучение математического материала для учащихся с интеллектуальным недоразвитием представляет большие трудности, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития познавательной и эмоционально-волевой сферы школьников с умственной отсталостью. Поэтому для обеспечения успешности овладения учащимися учебным материалом по предмету «Математика» в условиях дистанционного обучения необходимо проведение регулярных видео-уроков. Конечно, современный контент сети Интернет дает большие возможности по организации и проведению занятий в online-формате, однако на практике я столкнулась с тем, что предлагаемые сервисы не могут быть применены в работе из-за несоответствия техническим возможностям, имеющихся у учащихся.

В классах, где я преподаю математику, обучаются дети с легкой степенью умственной отсталости. Анализ технических возможностей имеющихся у данных обучающихся показал, что у 35 % учащихся имелся персональный компьютер или ноутбук с выходом в Интернет, 57 % были обеспечены смартфонами с выходом в сеть, 8 % не имели возможности подключения к сети. Данное положение наметило основные проблемы в организации дистанционного преподавания учебного предмета «Математика».

На первом этапе дистанционного обучения, необходимо было наладить постоянную и удобную связь с детьми и их родителями. Самым удобным способом, позволяющим наладить общение в реальном времени, стали мобильные приложения WhatsApp и Вконтакте, а также общение путем мобильной связи.

Следующим вопросом, который требовал безотлагательного решения, была организация уроков. Необходимо было подобрать такую форму проведения, которая позволила бы всем учащимся не только получить доступное объяснение учебного предмета, но и учитывала бы технические возможности каждого из них. Так посредством смартфона подключиться к одной из цифровых платформ, таких как ZOOM, Яндекс Учебник, Skype и т.п. обучающиеся не смогли. Поэтому, изучив имеющиеся на данный период времени программы и сайты по организации видео-уроков, я выбрала для создания видео-занятий технологию скринкаст (скринкаст это видеозапись того, что происходит на экране со звуковыми или текстовыми комментариями). Итогом работы по созданию скринкаст-урока становится небольшой, обучающий видеоролик, с пошаговым объяснением учебного материала. Такая форма организации урока позволяет задействовать максимально возможное (в условиях удаленного обучения) анализаторов школьника с умственной отсталостью.

Материал для урока готовился так, чтобы он был хорошо читаемым даже с экрана смартфона или планшетного компьютера. Это достигалось использованием крупного шрифта и контрастного фона, а также небольшим количеством информации выводимой одномоменто на экран. Такой подбор материала позволил вовлечь в процесс обучения практически всех учащихся класса – как обеспеченных персональными компьютерами и ноутбуками, так и имеющими лишь смартфоны с выходом в сеть (исключение составили 8 % школьников, не имеющих доступ к сети. С данной категорией учащихся работа велась индивидуально, посредством мобильной связи). Даже школьники, пользующиеся мобильным интернетом, смогли без проблемно просмотреть данный урок в приложении WhatsApp или по ссылке на моем Youtube-канале, т.к. размер загружаемого скринкаст-урока является небольшим и легко загружается даже на смартфон.

Для создания скринкаст-урока необходима установка на ПК программы для видео-монтажа (я выбрала Moovavi), программы для создания презентации (мой выбор Power Point) и программа для звукозаписи (я пользовалась диктофоном в телефоне). На первом этапе необходимо продумать ход урока, исходя из целей и задач, отобрать упражнения для объяснения. Затем, используя программу Power Point создать презентацию, с пошаговым выводом учебного материала (например, если объясняется решение задачи, то сначала на экран выводится ее текст (скриншот из учебника), затем, также как и на привычном уроке, постепенно на экране появляется краткая запись условия, на каждую строку отдельный слайд, нарастающим итогом). Далее необходимо записать аудио-объяснение урока к каждому слайду. Следующим этапом становится объединение слайдов презентации и аудиофайла в видеофильм через использование программы видеомонтажа. Здесь имеется возможность настроить демонстрацию каждого слайда по времени, чтобы картинка была связана с аудио. По окончании процесса монтажа видео, скринкаст-урок готов, но я дополнительно загружаю его на свой Youtube-канал, чтобы в несколько раз уменьшился его размер в Mb, что делает его более подходящим для выгрузки в мобильные приложения. Процесс создания скринкаст-урока занимал у меня около двух часов. Конечно, это времязатратно, но результат оправдывает средства – все учащиеся, просмотрев скринкаст-урок, способны самостоятельно, без помощи родителей ознакомиться с учебным материалом. Эффективность такого способа объяснения учебного предмета доказывается тем, что после просмотра данного урока, учащиеся способны выполнить по аналогии домашнее задание. Также, эффективность данного формата проведения уроков математики была подтверждена результатами входной контрольной работы – все учащиеся справились с предложенными заданиями (23 % учащихся отметка «3», 38,5 % - отметка «4» и 38,5 % - отметка «5»).

Итак, таким образом, проблема объяснения учебного материала мной была решена путем записи скрикаст-уроков. Следующим вопросом стала проверка домашних заданий в условиях дистанционного обучения. Так как привычный способ проверки тетрадей стал невозможным, а контролировать уровень освоения учащимися изученных тем по учебному предмету было все же необходимо, то для проверки выполнения домашнего задания учащимся было предложено присылать фото выполненного задания через удобное для них мобильное приложение. Проверка мной осуществлялась сразу по факту присланного фото-отчета. Работа учащегося комментировалась мною в ответном голосовом сообщении (с объяснением допущенных ошибок) и ученик получал отметку.

Также смена привычного режима обучения на дистанционный привела к снижению мотивации к обучению у обучающихся категории «трудные» и «группа риска». С целью решения данной проблемы мной поддерживалась постоянная связь с такими учениками путем сообщений через мобильные приложения, телефонных звонков. Повышению уровня их мотивации на продолжение обучения способствовала похвала и поддержка, привлечение родителей.

Анализируя результаты дистанционного обучения по учебному предмету «Математика» следует отметить, что его эффективности способствует индивидуализация обучения: каждый ребенок занимается в удобное для него время и в удобном для него ритме; каждый может учиться столько, сколько ему лично необходимо для освоения той или иной темы (скринкаст-урок можно просмотреть несколько раз); появляется возможность организовать щадящий режим обучения, сокращая количество часов учебной нагрузки, нормируя количество времени, проводимого за компьютером, многократно возвращаясь к изучаемому материалу при необходимости.

В целом, вынужденная практика по организации дистанционного обучения по учебному предмету «Математика» дала мне колоссальный опыт, который, несомненно, в дальнейшем пригодится в учительской деятельности.