**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ,**

**КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ**.  
  
Учитель. Что составляет основу его профессии? Знание предмета? Безусловно. Ораторское искусство? Конечно. Любовь к детям, умение понимать и чувствовать, как учится ученик и что он при этом переживает? Ну, кто же будет спорить. А ещё он всегда должен оставаться молодым в своей работе – шагать в ногу со временем, не останавливаться на достигнутом, всегда быть в поиске.  
  
В мире, который становится всё более зависимым от информационных технологий, школьники и учителя должны быть знакомы с ними. И учитель, если он заботится о своих учениках, их будущем, должен помочь им освоить новые жизненно необходимые навыки.   
  
Использование компьютерных технологий – это не влияние моды, а необходимость, диктуемая сегодняшним уровнем развития образования. Достоинства использования ИКТ можно свести к двум группам: техническим и дидактическим. Техническими достоинствами являются быстрота, маневренность, оперативность, возможность просмотра и прослушивания фрагментов и другие мультимедийные функции. Дидактические достоинства интерактивных уроков – создание эффекта присутствия ("Я это видел!"), у учащихся появляется ощущение подлинности, реальности событий, интерес, желание узнать и увидеть больше.   
  
Внедрение ИКТ (информационных и коммуникационных технологий) в практику работы учителя начальных классов осуществляется по следующим направлениям:  
  
1. Создание презентаций к урокам.  
  
2. Работа с ресурсами Интернет.  
  
3. Использование готовых обучающих программ.  
  
4. Разработка и использование собственных авторских программ.   
  
Возможности ИКТ:  
· создание и подготовка дидактических материалов (варианты заданий, таблицы, памятки, схемы, чертежи, демонстрационные таблицы и т.д.);  
  
· создание мониторингов по отслеживанию результатов обучения и воспитания;  
  
· создание текстовых работ;  
  
· обобщение методического опыта в электронном виде и т. д.  
  
Применение ИКТ в процессе обучения и воспитания младших школьников повышают общий уровень учебного процесса, усиливающие познавательную активность учащихся. Но, чтобы так учить младших школьников, одного желания мало. Учителю необходимо овладеть рядом умений.  
  
Основными являются:  
  
· технические, т.е. умения, необходимые для работы на компьютере в качестве пользования стандартного программного обеспечения;  
  
· методические, т.е. умения, необходимые для грамотного обучения младших школьников;  
  
· технологические, т.е. умения, необходимые для грамотного использования информационных средств обучения на разных уроках, проводимых в начальной школе.  
  
Основная цель применения ИКТ состоит в повышении качества обучения. Качество обучения – это, то для чего мы работаем.   
  
С помощью компьютерных технологий можно решить следующие задачи:   
  
· усиление интенсивности урока;  
  
· повышение мотивации учащихся;  
  
· мониторинг их достижений.   
  
Трудно представить себе современный урок без использования ИКТ.  
  
ИКТ технологии могут быть использованы на любом этапе урока:  
  
1. Для обозначения темы урока.  
  
2. В начале урока с помощью вопросов по изучаемой теме, создавая проблемную ситуацию.  
  
3. Как сопровождение объяснения учителя (презентации, формулы, схемы, рисунки, видеофрагменты и т.д.)  
  
4. Для контроля учащихся.   
  
Подготовка подобных уроков требует еще более тщательной подготовки, чем в обычном режиме. Составляя урок с использованием ИКТ, необходимо продумать последовательность технологических операций, формы и способы подачи информации на большой экран. Степень и время мультимедийной поддержки урока могут быть различными: от нескольких минут до полного цикла.  
  
Как писал великий педагог К.Д.Ушинский: «Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно…».  
  
Со времён Ушинского картинки явно изменились, но смысл этого выражения не стареет.  
  
Да и мы с Вами можем сказать, что урок, включающий слайды, презентации, данные электронной энциклопедии вызывают у детей эмоциональный отклик, в том числе и самых инфантильных или расторможенных. Экран притягивает внимание, которого мы порой не можем добиться при фронтальной работе с классом.  
  
Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам в начальной школе можно назвать создание мультимедийных презентаций. "Презентация" - переводится с английского как "представление".   
  
Английская пословица гласит: «Я услышал – и забыл, я увидел – и запомнил». По данным учёных человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, и более 50% того, что он видит и слышит одновременно. Таким образом, облегчение процесса восприятия и запоминания информации с помощью ярких образов - это основа любой современной презентации.  
  
Учитель начальных классов может использовать в своей работе личные презентации. Очень эффективными могут быть тесты, кроссворды, разработанные в программе Microsoft Office Word.  
  
Спектр использования возможности ИКТ в образовательном процессе достаточно широк. Однако, работая с детьми младшего школьного возраста, мы должны помнить заповедь «НЕ НАВРЕДИ!»   
  
Никто не будет спорить, что применение любой визуальной информации на уроке имеет положительный эффект, но есть уроки, на которых достаточно показа таблиц или репродукции картины. В таком случае, готовить презентацию как последовательность слайдов, наверное, нецелесообразно.   
  
Уроки, на которых презентация не средство обучения, а сама цель, так же малоэффективны.   
  
В своей работе я часто применяю ИКТ, это стало возможным, благодаря прекрасному оборудованию нашего компьютерного класса.

При помощи ИКТ и интернет ресурсов можно проводить настоящие виртуальные путешествия на уроках окружающего мира, что было представлено на открытом уроке «Растениеводство в нашем крае»  
Одно из направлений применения ИКТ в реализации воспитательной системы класса - проведение классных мероприятий, родительских собраний. Использование средств ИКТ позволяет сделать данные мероприятия более наглядными, мобильными и интересными, а самое главное позволяет привлечь к их организации большее количество учеников, их родителей.  
  
То, о чём сказано выше, всего лишь крупица из проведённых уроков и мероприятий, но насколько интересно на них детям.   
  
Психолого-педагогические исследования в классе показали, что использование возможностей ИКТ в начальной школе способствует:  
  
-повышению мотивации к учению,  
  
-повышению эффективности образовательного процесса за счёт высокой степени наглядности,  
  
-активизации познавательной деятельности, повышению качественной успеваемости школьников,  
  
-развитие наглядно-образного, информационного мышления,  
  
-развитию навыков самообразования и самоконтроля у младших школьников,  
  
-повышению активности и инициативности младших школьников на уроке,  
  
-повышению уровня комфортности обучения.  
  
Все это позволяет говорить о повышении качества работы учителя.   
  
Как показывает практика, без новых информационных технологий уже невозможно представить себе современную школу. Уроки с использованием ИКТ становятся привычными для учащихся начальной школы, а для учителей становятся нормой работы – это, на мой взгляд, является одним из важных результатов инновационной работы в практике работы учителя начальных классов.

**Из опыта работы ….**

Современный человек окружен таким количеством информации, которое он не в состоянии перерабатывать и использовать для развития общества без помощи новых информационных технологий. С каждым годом все настойчивее в нашу жизнь врывается компьютер, а вместе с ним и информационные технологии. Исходя из того, что «информационные и коммуникационные технологии – это совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации», главным в практической деятельности учителя становится понимание роли применения ИКТ в учебной деятельности. Информационные технологии дают уникальную возможность развиваться не только ученику, но и учителю. Развитие и расширение информационного пространства детей и подростков, побуждает учителя заниматься вместе с учениками, осваивая новые информационные технологии.   
Сейчас всем понятно, что компьютер не сможет заменить живого учителя. Зато поможет облегчить его труд, заинтересовать детей, обеспечить более наглядное, совершенно новое восприятие материала. Поэтому я выбрала тему по самообразованию «Использование ИКТ в процессе обучения в начальной школе в условиях внедрения ФГОС НОО». Я прошла подготовку на курсах, освоила программу Power Point, изучила литературу по этой теме и стала использовать ИКТ на своих уроках.   
  
Использование ИКТ в учебном процессе позволяет:   
• усилить образовательные эффекты;   
• повысить качество усвоения материала;   
• построить индивидуальные образовательные траектории учащихся;   
• осуществить дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению;   
• организовать одновременно детей, обладающих различными способностями и возможностями.   
  
Внедрение ИКТ осуществляется по направлениям:   
  
1. Создание презентаций к урокам;   
2. Работа с ресурсами Интернет;   
3. Использование готовых обучающих программ;   
4. Разработка и использование собственных авторских программ.   
  
I. Создание презентаций к урокам.   
  
Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам в начальной школе можно назвать создание мультимедийных презентаций.   
Более того, презентация дает возможность учителю самостоятельно скомпоновать учебный материал исходя из особенностей конкретного класса, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться максимального учебного эффекта.   
Презентации позволяют учителю:   
• наглядно представлять материал;   
• интенсифицировать процесс объяснения нового материала;   
• регулировать объем и скорость выводимой информации посредством анимации;   
  
С введением аттестации в форме тестирования возникает необходимость готовить школьников к данному виду испытания. Учащиеся могут столкнуться с некоторыми затруднениями, вызванными отсутствием опыта работы с данной формой контроля. Тестирование требует от школьников не только знания определенного учебного материала, но также умения работать с ним, т.е. понимать специфику выполнения тестовых заданий. В связи с этим начинать работу над этой формой контроля нужно еще в начальной школе. Это будет в значительной степени результативной подготовкой к данному виду экзамена.   
Когда в первый раз ученикам 2 класса было предложено ответить на вопросы компьютерного теста, сделанного программе с использованием макросов, я сомневалась – все ли у них получиться? Однако мои опасения оказались напрасными – абсолютно все ученики справились с предложенным заданием, им очень понравился данный вид работы. А сколько было восторга, когда компьютер поставил им оценку! Нет ничего лучше сияющих лиц учеников, постигающих основы информационно-коммуникационных технологий. Тест позволил проверить качество знаний учащихся по теме; работа с ним способствовала воспитанию прилежности; через многократное выполнение однотипных действий – добросовестного отношения к учебе; воспитанию навыков самоконтроля; развитию познавательного интереса учащихся, избирательности их внимания, умения выполнять интерактивные задания.   
Тесты мною создаются на основе шаблона теста для начальной школы Иванова Д., который обладает возможностью исправлять допущенные учеником ошибки. Первые два задания теста предполагают выбор одного правильного варианта ответа. Во всех последующих заданиях учащимся необходимо выбрать несколько правильных ответов из предложенных. Чтобы запустить тест в Microsoft Office Power Point 2003-2007 нужно нажать «Показ слайдов» и щелкнуть мышкой по кнопке «Начать тест» титульного листа. После выполнения всех заданий теста учащимся автоматически выставляется оценка. На листе «Результаты теста» можно нажать кнопку «Исправить» и выполнить задания, в которых были допущены ошибки. При этом, если ученик отвечает неправильно, выдается сообщение «Ответ неверный». Для корректной работы теста следует понизить уровень безопасности (сервис – макрос – безопасность – уровень безопасности: средний или низкий).

II. Работа на интерактивной доске SMART BOARD 480  
  
Использование интерактивных технологий становится привычным явлением в образовании. Интерактивное оборудование, такое как интерактивные доски, создают устойчивую мотивацию учащихся к получению знаний и помогают творчески решать учебные задачи, тем самым, развивая образное мышление учащихся. С помощью интерактивной доски можно демонстрировать презентации, создавать модели, активно вовлекать учащихся в процесс освоения материала, улучшать темп и течение занятия. Электронная доска помогает детям преодолеть страх и стеснение у доски, легко вовлекать их в учебный процесс. В классе не остаётся равнодушных. За счет большой наглядности, использование интерактивной доски позволяет привлечь внимание детей к процессу обучения, повышает мотивацию. Все, что есть на компьютере, демонстрируется и на интерактивной доске. На ней можно передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. У преподавателя появилась возможность моделировать свой урок вместе с учениками в режиме мозгового штурма, демонстрировать учебный материал, делать письменные комментарии поверх изображения на экране, записывать идеи учащихся и таким образом создавать вместе с учащимися общий конспект с учебным материалом. При этом написанное на интерактивной доске может передаваться учащимся, сохраняться на магнитных носителях, распечатываться, посылаться по электронной почте.   
Так же на уроках возможен выход в Интернет, где учащиеся могут самостоятельно получить новую информацию. Во время работы на интерактивных досках, улучшается концентрация внимания учащихся, быстрее усваивается учебный материал, и в результате повышается успеваемость каждого из учеников, что качественно повышает уровень современного образования.   
Используя интерактивную доску, преподаватель не только может показать и прокомментировать живопись и графику, но и создавать свой рисунок.   
  
Преимущества работы с интерактивными досками для преподавателей:   
• Позволяет преподавателям объяснять новый материал из центра класса, работать в большой аудитории;   
• Поощряет импровизацию и гибкость, позволяя рисовать и делать записи поверх любых приложений;   
• Позволяет сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала;   
• Позволяет учителям делиться материалами друг с другом и вновь использовать их;   
• Вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.   
  
Преимущества для учащихся:   
• Делает занятия интересными и развивает мотивацию;   
• Предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;   
• Учащиеся легче воспринимают и усваивают сложные вопросы в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;   
• Позволяет использовать различные стили обучения, преподаватели могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям;   
• Учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе.   
  
При работе с интерактивной доской возникают некоторые трудности:   
• Наличие чисто технических проблем. При скачках напряжения, или отказе доски по неизвестной причине не все учителя сумеют найти верное решение проблемы.   
• Временные затраты на подготовку урока очень велики.   
• Необходимость временного ограничения работы с интерактивной доской на уроке из-за необходимости соблюдать санитарные нормы.   
Несмотря на все сложности, которые учитель в состоянии решить, новые технологии открывают учителю более широкие возможности для творчества.   
Таким образом, положительные возможности интерактивно доски SMART BOARD 480 налицо! Перечислим их ещё раз:   
Для работы не требуется специальных знаний и навыков. Спроецировав изображение на доску, пользователи управляют им легким касанием карандаша, делают соответствующие записи и исправления.   
Отдельные изображения, фрагменты текста можно выделить, что позволяет сфокусировать внимание учащихся именно на этом материале.   
Стопроцентная наглядность, возможность иллюстрировать материал любого типа (текст, видео, мультимедиа, схемы и др.).   
Высокий уровень активности детей на уроке; отсутствие страха отвечать у доски.   
Интерактивная доска помогает учащимся самоутвердиться, самореализоваться; побуждает к исследованию; развивает деятельностные навыки.   
Хороший темп урока позволяет «уплотнять» изучаемый материал.   
Основные способы использования интерактивных досок в начальной школе:   
  
• делать пометки и записи поверх выводимых на экран изображений;   
  
• использование групповых форм работы;   
  
• совместная работа над документами, таблицами или изображениями;   
  
• управление компьютером без использования самого компьютера (управление через интерактивную доску)   
  
• использование интерактивной доски как обычной, но с возможностью сохранить результат, распечатать изображение на доске на принтере и т.д.;   
  
• изменение текста в выводимых на экране документах, используя виртуальную клавиатуру, которая настраивается в программном обеспечении доски;   
  
• изменение любых документов или изображений на экране, использование любых пометок;   
  
• сохранение на компьютере в специальном файле всех пометок, которые учитель делает во время урока, для дальнейшей демонстрации на других уроках;   
  
• сохраненные во время урока записи учитель может передать любому ученику, пропустившему занятие или не успевшему сделать соответствующие записи в своей тетради;   
  
• демонстрация работы одного ученика всем остальным ученикам класса;   
  
• демонстрация картин, видеороликов, фильмов;   
  
• создание рисунков на интерактивной доске без использования компьютерной мыши;   
  
• создание рисунков, схем и карт во время проведения урока, которые можно использовать на следующих занятиях, что экономит время на уроке.   
Цвет   
  
Разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет выделять важные области и привлекать внимание к ним.   
  
Записи на экране   
  
Возможность делать записи электронными чернилами (с помощью маркера или даже только одним пальцем) позволяет добавлять любую информацию, вопросы и комментарии к тексту, диаграммам или изображениям на экране. Все примечания можно сохранить, еще раз просмотреть или распечатать.   
  
Аудио и видео-вложения   
  
Просмотры видеофрагментов, прослушивание аудиозаписи значительно усиливают подачу материала. На интерактивных досках также можно захватывать видеоизображения и отображать их статично, чтобы иметь возможность обсуждать и добавлять к ним записи.   
  
Выделение отдельных частей экрана   
  
Текст, схему или рисунок на интерактивной доске можно выделить. Это позволяет учителю фиксировать внимание учащихся на наиболее важных объектах при объяснении материала. Часть экрана можно скрыть и показать его, когда будет нужно (инструменты «шторка», «подсветка», «волшебное перо»). Можно не только выделить часть экрана, но и увеличить (детализировать) изображение или надпись (инструменты «лупа», «волшебное перо»).   
  
Вырезать и вставить   
  
Объекты можно вырезать и стирать с экрана, копировать и вставлять, действия - отменять или возвращать. Эти придает учащимся больше уверенности – они знают, что всегда могут вернуться на шаг назад или изменить что-нибудь.   
  
Страницы   
  
Страницы можно листать вперед и назад, демонстрируя определенные темы занятия или повторяя то, что некоторые из учеников не очень поняли. Страницы можно просматривать в любом порядке, а рисунки и тексты перетаскивать с одной страницы на другую.   
  
Поворот объекта   
  
Позволяет перемещать объекты, показывая симметрию, углы и отражения. Может быть полезным при изучении геометрического материала: нахождение равных фигур, сравнение площадей различных фигур наложением. Также можно решать задачи-головоломки со спичками и строить фигуры «Танграм».   
  
Уже имеющийся небольшой опыт показал, что работа с ИД улучшает восприятие материала учащимися, особенно, начальных классов. Учащиеся считают, что работать с ИД гораздо интереснее, чем с обычной доской или печатным раздаточным материалом. Они признают, что интерактивный подход помогает принимать активное участие в уроке.   
  
Не обязательно использовать доску во время всего урока, можно воспользоваться ею на конкретном этапе занятия. Учитель в зависимости от предмета, темы, типа урока, поставленных целей может обратиться к возможностям интерактивной доски лишь тогда, когда эффективность и целесообразность такой работы очевидна и дает результат. Нужно также и не забывать про СанПиН.   
I. Использование различных обучающих программ   
  
На своих уроках использую готовые программные продукты на компакт-дисках.   
Основной проблемой, с которой сталкивается учитель при подготовке уроков, является поиск материалов. Источниками демонстрационных материалов могут служить имеющиеся в продаже мультимедийные диски. Среди мультимедийных дисков в первую очередь следует отметить диск «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия». Это увлекательное путешествие в мир знаний. Живое интересное изложение, яркое красочное оформление, доступность в использовании – все это делает ДЭКМ незаменимым помощником в познании мира маленькими «почемучками». Энциклопедия содержит множество полезных сведений об окружающем мире, о существующих и исчезнувших цивилизациях, великих эпохах и далеких мира, выдающихся деятелях прошлого и настоящего, о необычных явлениях природы, животных и растениях. Разнообразная иллюстрированная информация в игровой форме поможет пробудить в ребенке жажду открытий, доступно объяснит и познакомит с серьезными энциклопедическими знаниями, поможет освоить школьные предметы. «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия» - это более 10000 удивительных фактов и явлений, богатейшая сокровищница знаний обо всем.   
  
Другим прекрасным диском для начальной школы является «Природа и человек. Естествознание для начальной школы».   
Каждую минуту у детей возникает множество невероятных вопросов об окружающем их мире. Их любознательность вполне естественна и объяснима, ведь каждый день ребята открывают для себя что-то новое. Ответы на многие свои вопросы они найдут в этом мультимедийном учебнике по окружающему миру он предназначен для учащихся 1-4 классов и содержит материал по основным темам школьного курса естествознания: «Времена года», «Живая и неживая природа», «Живые организмы» и другие. Яркие иллюстрации, интересные интерактивные задания, загадки и кроссворды, доступное изложение материала, тесно связанного с повседневной жизнью, делают занятия с диском интересными и эффективными.   
IV. Использование ресурсов Интернет   
Интернет – новое информационное явление, перед которым мы – учителя – оказались подобно сказочному богатырю на распутье: дорог много, выбор широк, а мы еще не успели понять, что это и зачем оно нам. Глобальная компьютерная сеть для образовательного процесса – мощный инструмент, который должен органично вписаться и в предметы образовательных областей.   
Работа с сетью Интернет развивает уверенность, позволяет чувствовать себя частью большого реального мира, подстегивает любознательность, развивает коммуникативные качества, создает элемент соревновательности, позволяет разнообразить виды деятельности на уроке.   
Часто картинки из сети Интернет становятся единственным источником того, чтобы дети увидели портрет писателя, фотографии, русские народные костюмы, шедевры русского искусства. Это становится ярким наглядным пособием и источником вдохновения на уроках изобразительного искусства, окружающего мира, литературного чтения и художественного труда. Интернет:   
• Расширяет виды учебной деятельности учащихся (поиск и обработка информации по предмету из Интернета);   
• Предоставляет возможности для профессионального творческого общения и оперативного обмена информацией;   
• Дает возможности для профессионального роста;   
• Открывает творческие возможности для учителя по подбору и использованию дидактического материала;   
• Позволяет использовать на уроке современные технические средства, увлекательные для учащихся.   
  
**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОПЫТА.**   
  
К результативности данного опыта можно отнести:   
• Рост положительной мотивации на уроках с применением ИКТ;   
• Повышение уровня использования наглядности на уроке;   
• Повышение производительности учебно-воспитательного процесса;   
• Качественное изменение взаимоотношений между участниками учебно-воспитательного процесса;   
• Рост качества знаний.   
  
Литература:   
Захарова Н.И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс. – Журнал «Начальная школа» №1, 2008.   
Стадник М.В. Использование медиауроков для развития мышления младших школьников. – Библиотека сообщества учителей начальных классов. Образовательный портал «Сеть творческих учителей», 2006. (http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\_no=5025&lib\_no=5430&tmpl=lib )   
Материалы сайта «Электронные интерактивные доски SMART Board 480– новые технологии в образовании» (http://www.smartboard.ru/)   
сайтов «Электронные интерактивные доски SMART Board – новые технологии в образовании» (http://www.smartboard.ru/),   
сообщества «Интерактивная доска для начинающих и не только…» (http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\_no=105173&tmpl=com), действующего на федеральном педагогическом портале «Сеть творческих учителей» (http://www.it-n.ru/),   
SMART Exchange (http://exchange.smarttech.com/),   
«Умные уроки SMART» (http://metodisty.ru/m/groups/view/umnye\_uroki\_SMART),   
"Клуба Polymedia – SMART сообщество" (http://community.smartboard.ru/), а также сайты поддержки пользователей ИД других производителей:   
сообщество учителей-пользователей интерактивной доски Promethean (http://www.prometheanplanet.ru/),   
«Электронные доски Panaboard для образования» (http://edu.panaboard.ru/index.htm).   
1. Виноградова Л.П. Использование информационных технологий в начальной школе. Материалы научно-практической конференции.- 2000 г.   
  
2. Безруких М.М., Филиппова Т.А., Макеева А.Г. Разговор о правильном питании/ Методическое пособие. – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2006.   
  
3. Энциклопедия для детей. Человек, том 18. - М.: Аванта, 2001.   
  
4. Сеть творческих учителей /ИКТ в начальной школе   
[http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\_no=5025&tmpl=com](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.it-n.ru%2Fcommunities.aspx%3Fcat_no%3D5025%26tmpl%3Dcom)