

Применение информационных технологий в формировании информационной компетентности школьников

(отчет об опытно экспериментальной работе учителя)

Раньше перед школой и учителями стояла ясная и конкретная задача – добиться усвоения учениками базовых знаний. В современном стремительно изменяющемся информационном обществе этого не достаточно. Знания, приобретаемые учащимися, в той или иной области, подвергаются изменениям каждый год и успевают устареть подчас раньше, чем ученики сумеют их усвоить, а тем более применить на практике. Сегодня важно, чтобы в промышленность, экономику, науку и культуру приходили молодые люди, умеющие учиться работать с информацией, самостоятельно совершенствовать свои знания и умения в современных информационных технологиях, приобретая, если окажется необходимым, новые знания.

В рамках индивидуальной темы ОЭР «Формирование информационных умений и навыков в процессе создания мультимедийных пособий (9-11 классы)» на первом этапе в результате анализа образовательной программы были выявлены основные умения, обеспечивающие развитие информационно-познавательной культуры школьников. К ним можно отнести:

1. поиск, анализ, критическое осмысление и отбор необходимой информации;
2. умение вести диалог, аргументировано отстаивать свою точку зрения;
3. умение планировать свою работу.

Для того чтобы помочь ученикам развить навыки, необходимые для наиболее полной самореализации в современном мире и адаптации к постоянно изменяющемуся обществу и технологиям, необходимо стимулировать их творчество и познавательный интерес, развивать критическое мышление, формировать навыки информационной культуры и медийной грамотности, навыки коммуникации, межличностных отношений и совместной деятельности, а также толерантности.

В рамках предпрофильного обучения в нашей школе была написана и реализована авторская программа «Знакомство с обработкой изображений в Adobe Photoshop», для учащихся 9 классов. Этот курс ориентирован в основном на практические занятия с их теоретическим обоснованием. В нем предлагается материал, который дополняет базовую школьную программу по предмету «Информатика и ИКТ». Цель данного курса – познакомить учащихся с основными вопросами создания,

редактирования и хранения изображений, а также с особенностями работы с растровыми изображениями на примере Adobe Photoshop, самой распространённой в мире программы для обработки растровых изображений. Для достижения результатов в данной программе используются уроки-беседы, демонстрации, самостоятельные практические работы, а в качестве итоговой работы – собственный проект учащегося. Контроль по изучению материала осуществляется через практические и тестовые задания.

Практическое внедрение предпрофильной программы «Знакомство с обработкой изображений в Adobe Photoshop» выявило высокую заинтересованность учащихся, которые приобрели некоторые практические навыки и смогли реализовать свой творческий потенциал. Несмотря на небольшое количество часов, которое не предполагает глубокого изучения возможностей программы, у учащихся возникает посыл для дальнейшей самостоятельной работы в среде данного программного обеспечения.

Выполнение творческих заданий, в частности, создание мультимедийных пособий, на мой взгляд, наиболее перспективный способ реализации творческого потенциала школьников, стимулирования их познавательного интереса, расширения информационного пространства, приобретения и закрепления ими необходимых навыков. Задания такого характера побуждают учеников к самостоятельной работе над планом действий, к самостоятельному подбору материалов, анализу и структурированию информации. Учитель, в этой ситуации, перестаёт быть руководителем и носителем знаний, он становится скорее направляющим, консультантом, советчиком.

Организуя работу таким образом, особое внимание следует обратить на выбор тем к заданиям. Они должны соответствовать программе курса, и в то же время, желательно предлагать ученикам широкий диапазон тем, чтобы каждый мог выбрать для себя что-то наиболее интересное и важное. Требования к работе, критерии её оценки, возможные способы и этапы выполнения, подробно обсуждаются на уроках.

Например, в 10 классах изучение темы «Устройство компьютера» заканчивается обязательным мультимедийным проектом–презентацией на тему, выбранную самим учеником. Для создания презентации необходимо владеть основными информационными умениями, такими как анализ, обобщение, выделение связей и жесткое структурирование информации. Каждая созданная презентация представляется

учеником на уроке и обсуждается. Ребята могут задавать друг другу вопросы, просить пояснений, высказывать своё мнение. Подготовленная учителем система критериев оценки мультимедийного проекта позволяет ученикам самостоятельно и объективно оценивать работы товарищей и осуществлять самооценку. Такая деятельность формирует умение воспринимать, понимать, обрабатывать отобранную информацию и создавать мультимедийные сообщения. Находить нужные ресурсы, осознавать свои образовательные потребности, а также проводить критический анализ и самообучаться. Наиболее удачные работы детей могут быть представлены на различные конкурсы, что дополнительно повышает мотивацию учащихся и их интерес к обучению.

Такие задания ученики выполняют в 10 классе с большим желанием и уже не первый год, но впервые в этом году работу выполняли ребята, которых я познакомила с программой создания презентаций «PowerPoint» ещё в 6 классе. Насколько выразительнее и разнообразнее получились работы! В этой параллели 10 классов можно уже говорить, что многие ученики овладели технологией создания презентаций. Компьютер в их руках уже инструмент. И владение этим инструментом они доказывают, создавая презентации на других уроках: физики, химии, математики, и др. Презентациями ребята сопровождают и исследования, с которыми они выступают на «Купчинских чтениях» и других конкурсах.

В 11 классе, при изучении темы «Моделирование», ребятам предлагается сначала выполнить 3 лабораторные работы, демонстрирующие широкий круг вопросов науки и жизни, которые могут решаться с помощью моделирования. В тоже время, они готовят учеников к выполнению итогового проекта по теме, т.е. созданию собственной модели. При выполнении лабораторных работ не достаточно правильно провести расчёты и получить результаты. Необходимо проанализировать эти результаты и сделать выводы. Очевидно, что эта задача оказывается более сложной. Темы лабораторных работ разнообразны. Построение биоритмов – заставляет учеников задуматься о состоянии своих интеллектуальных, физических, а главное эмоциональных сил, а также о контроле над нами. Экологическая задача «Развитие популяции рыб» – о законах изменения окружающего мира и о бизнесе. Третья задача на выбор: социальная – «Распространение слухов», физическая или криминалистическая. Затем каждый ученик должен сам найти проблему для построения своей модели, сформулировать цель исследования, определиться с

исходными данными и результатами, построить свою модель в табличном процессоре Excel и в сообщении перед классом доказать, что цель исследования достигнута.

Наряду с работой над информационной компетентностью учащихся, на занятиях большое внимание уделяется формированию нравственных, жизненных ценностей. Таких как здоровье, дружба, взаимопонимание, взаимопомощь и другие. Так, например, если ученики во время занятия по информатике решают, задачи со статистическими данными о количестве курящих и заболеваниях, вызванных курением, это может помочь им впоследствии выбрать правильную жизненную позицию.

В 11 классе изучаются ещё две важные темы «Базы данных» и «Создание сайта». Каждая тема заканчивается самостоятельной творческой работой ученика. Ребята пробуют свои силы в создании собственной реляционной базы данных, которая состоит из нескольких взаимосвязанных таблиц. Работая над заданием, ученики должны продумать структуру своей базы данных, создать удобные формы и запросы для работы будущего пользователя, предусмотреть наглядные отчеты. Готовую работу необходимо представить классу: рассказать о её возможностях, достоинствах, ответить на вопросы по технологиям её выполнения.

Собственные Web-сайты ученики создают, как правило, в блокноте, с помощью языка гипертекстовой разметки документов HTML. Тему работы ребята выбирают сами. На зачетном занятии разработчики сайтов выступают в двух ролях: докладчика и эксперта. Каждый ученик демонстрирует свою работу через проектор всему классу и рассказывает, почему материал представлен именно так, показывает структуру всего документа, гиперссылки и навигацию. Выступая экспертом, заполняет листок, где он должен указать фамилию автора обсуждаемой работы, баллы по различным критериям и общую оценку. Учитель оценивает качество подготовленного проекта, защиту и отдельно качество экспертизы.

Таким образом, за время обучения школьникам удастся попробовать свои силы в процессе сбора материала, его реализации на компьютере, представления и защиты, обсуждения и оценки готовой работы. Это позволяет не только многократно повторить материалы изучаемых тем, обсудить возможные критерии оценки мультимедийных продуктов, разнообразные возможности, которые предоставляет то или иное программное обеспечение, но и поработать над развитием речи, умением сформулировать своё мнение, аргументировано его обосновать. Такое построение

учебного процесса и урока позволяет ученикам чувствовать себя более уверенными и на других предметах.

В школе стало традицией сохранять лучшие работы учеников и представлять их в Школьном информационном центре. Таким образом, накоплен фонд работ по разнообразным темам. Эти проекты могут использоваться учителями при проведении занятий, классных часов и внеклассных мероприятий. Школьники могут и самостоятельно познакомиться с работами из этого фонда.

В процессе подведения итогов ОЭР было подсчитано количество презентаций, выполненных учениками 9-11 классов, помимо уроков информатики. Только за 2008-09 учебный год ребята подготовили более 90 презентаций по предметам: русский язык и литература, английский, биология, химия, география, математика и др. А, кроме того, целый набор работ о своих увлечениях. Приятно отметить, что многие проекты были отмечены призовыми дипломами на районных, региональных и международных конкурсах и конференциях.

В начале и в конце учебного года на базе тестовых заданий проводятся мониторинги информационных навыков учеников 9-11 классов. Предлагаю познакомиться с ними на примере 10х классов. Задания тестов выявляют уровень логического мышления учеников, умение анализировать полученную информацию, критически осмысливать её, отбирать необходимые данные. Тест содержит задания для подготовки к сдаче ЕГЭ.

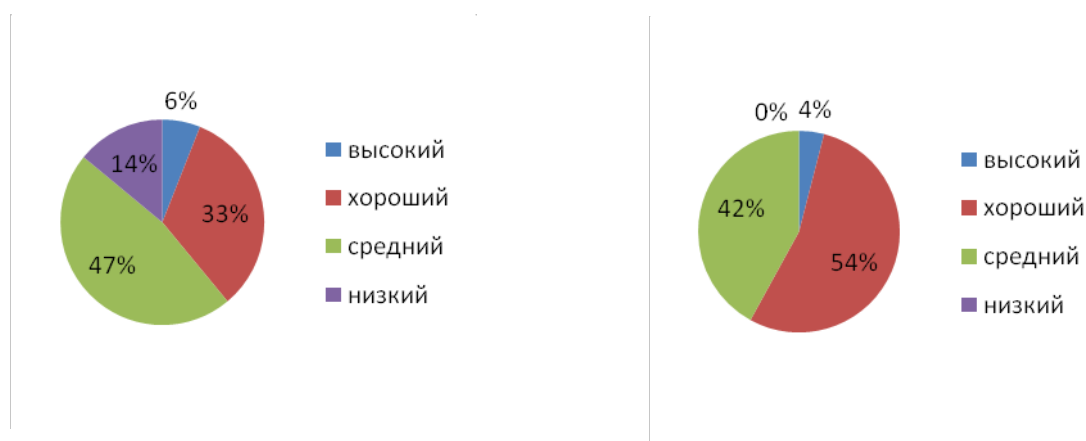


Рис. 1 и 2. Диаграммы мониторинга 10 кл в октябре и апреле 2008/09 уч года.

Анализ диаграмм показывает повышение уровня развития информационных и общешкольных умений учеников 10х классов:

- высокий уровень – на начало учебного года показывали 6% учеников, а на конец – 4%;
- хороший уровень - вместо 33% показывают 54% учеников;
- средний уровень – вместо 47% - 42% учеников;
- не владели этими умениями – 14% учеников, а к концу года овладели все.

Результаты мониторинга позволяют сделать вывод, что ученики 10х классов смогли в течение учебного года развить и закрепить полученные ими на уроках и во внеурочное время информационные и общешкольные умения.

ОЭР не только влияет на учебный процесс, но и изменяет мировоззрение учителя. Современный учитель, должен сам обладать четкой социальной позицией, иметь широкий кругозор и быть открытым новой информации. Для того чтобы сотрудничать с детьми и быть в курсе их познавательных интересов, учителю необходимо постоянное саморазвитие, совершенствование своих знаний. Он должен обладать мобильным мышлением, уходить от консервативных методов.