

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ И УВЕЛИЧЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ЛИЦЕИСТОВ**

*Великая цель образования — это не знания, а действия.  
Г. Спенсер*

Современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений задачу подготовки выпускников, которые владеют способами работы с информацией, то есть умеют собирать необходимые факты, анализировать их, предлагать гипотезы решения проблем, обобщать факты, сопоставлять решения, устанавливать закономерности, аргументировать свои выводы и применять их для решения возникающих проблем, применять современные средства получения, хранения, преобразования информации.

Каждый из наших учеников стремится быть в центре событий, каждый считает, что именно он решит в будущем те вопросы, на которые с трудом сегодня отвечают взрослые. А поэтому учащихся необходимо вооружить знаниями, которые приведут их к получению высоких жизненных результатов наименее сложными путями. Научить учащихся восприятию необходимой им в процессе обучения информации - не только очень важно в современных условиях, но и необходимо.

Сейчас много говорят о важности мотивации в обучении. И если взрослых можно стимулировать материальными поощрениями, то с детьми все проще и одновременно сложнее: им или интересно, или нет. Если интересно – информация усваивается, если нет – сколько ни заставляй ребенка сидеть за книжками, сколько ни пугай контрольными, знания выветриваются из головы сразу же после получения отметки. А если материал понятен и увлекателен, зубрежка не нужна. Сегодня уже не вызывает сомнения, что компьютеры играют важную роль в цивилизации человечества, их внедрение приводит к коренному изменению технологии во многих отраслях современного производства. И от того, в какой степени и как будут решены проблемы компьютеризации обучения детей и молодежи, существенно зависит подготовленность подрастающего поколения к жизни в будущем обществе. Технический прогресс все стремительней врывается в нашу жизнь. Все больше школьников имеют домашние компьютеры, начиная с восьмого, а то и более младших, классов. Все больше учителей понимают, что изучать компьютер надо, что без техники в наш век просто не обойтись.

Проблемы, с которыми сталкиваются дети, учителя, воспитатели в связи с компьютеризацией всех сторон жизни общества и всех сфер производственной деятельности, волнуют ученых, педагогов, социологов.

Компьютер является новым мощным учебно-техническим устройством, значительно, повышающим производительность труда и учителя, и каждого ученика в отдельности. Между учителем и машиной создается своеобразный

дуэт, в котором каждый делает то, что лучше может сделать. При этом ведущая роль остается за учителем.

Большое внимание уделяется развитию материально-технической базы. В нашем лицее работают 2 компьютерных класса (21 компьютер), имеется мультимедийная система, интерактивная система, выход в Интернет. Все учебные кабинеты, кабинеты администрации, воспитательной службы оснащены компьютерами. В течение года проводится техническое обслуживание и обновление программного обеспечения на всех компьютерах лицея.

В лицейской практике появилось новое направление – медиаобразование. Интеграция медиаобразования с традиционными формами обучения позволяет повысить уровень обучения, увеличивает интерес к предмету, повышает наглядность урока. На заре становления лицея был создан консультационный пункт оказания помощи коллективу в освоении компьютерной техники, проводилась учёба членов педколлектива, неоднократно давались необходимые рекомендации по работе на компьютере. Проводятся платные курсы для учащихся школ города и района «Вечерний лицей», в рамках которых проводятся курсы «Компьютерная азбука».

На базе лицейской библиотеки и кабинета информационных технологий создана и действует медиатека. Подобные медиатеки созданы и в каждом кабинете. Важнейшей задачей медиатеки в оказании помощи учебному процессу является поиск необходимой информации для учёбы. Традиционные бумажные документы уже не могут удовлетворить растущие запросы пользователей, поэтому в медиатеке представлены диски и дискеты по различным направлениям образовательного процесса. В фонде библиотеки имеются видеокассеты в помощь учителям по всем общеобразовательным предметам, видеокассеты на английском, испанском, немецком языках, все необходимые электронные учебники. Медиатекой пользуются все учащиеся и учителя. Возможности медиатеки используются и для расширения кругозора учащихся и при создании различных презентаций на компьютере.

Система работы медиатеки прослеживается по следующим направлениям:

- обеспечение возможности наиболее полного и быстрого доступа к информационным ресурсам;
- обучение пользователей методике нахождения и получения информации на разных носителях;
- обеспечение использования CD учителем на уроках и внеурочной деятельности;
- сбор, накопление и обработка информационных средств.

В лицее создан банк программных продуктов, которые успешно применяют педагоги на уроках и занятиях по подготовке учащихся к олимпиадам и ЦТ.

Основная роль компьютера в процессе обучения — расширить возможности контактов обучаемого с обучающим. Замечательно, что мы имеем возможность использовать новые технологии на уроках. Такой метод работы вызывает большой интерес у учащихся, и учителям доставляет большое удовольствие давать такие уроки. Какая бы сложная и скучная не была бы тема урока, ее невозможно прослушать или просмотреть, если все это сделано во всех красках, со звуком и многими другими эффектами. В детях уже изначально есть положительное отношение к компьютерам, поэтому если это правильно использовать и переложить на свой предмет, мы все только выиграем.

Наглядные и интерактивные уроки всегда эффективны. Способов сделать урок наглядным и интересным сегодня множество. Это и слайды, и репродукции известных картин, и учебные фильмы, и мультимедийные презентации, и виртуальные «выезды» в музеи или на природу, и интернет общение, и работа с сайтами. Используемые на занятиях в лицее элементы медиаобразования, как показывает наш опыт, дают ощутимый дидактический эффект в плане систематизации, мотивации, углубления знаний учащихся, развития их речи, памяти, мышления, творческих и коммуникативных способностей, то есть выработки общеучебных умений и навыков. Медиаобразовательные цели, поставленные преподавателем в ходе учебного процесса, развивают практическую направленность обучения. В лингвистическом контексте - формируют навыки коммуникации обучаемых в различных видах речевой деятельности (аудирование, говорение, письмо, чтение), в физико-математическом - формируют умения систематизировать знания, умения работать с техникой. Арсенал современных средств велик и мы в полной мере используем его.

Поэтому весьма широко применение компьютера на самих уроках и при проведении факультативных занятий.

При изучении темы учителя лицея используют компьютер в качестве источника информации, связанной с новейшими научными открытиями и техническими достижениями. Наиболее доступна и проста для создания таких уроков среда PowerPoint. Слайды, созданные в этой среде отображают основные этапы урока. Например, текст практической работы, тексты задач, домашнее задание, историческая справка, основные формулы, схемы, таблицы и прочее. Такие «электронные плакаты» освобождают учителя от рисования чертежа непосредственно на уроке, от написания на доске, что очень экономит время.

Часто используется компьютерная лекция. В процессе такой лекции объясняется новая тема и имеются весьма широкие возможности для привлечения иллюстративного материала: изображений, видеофрагментов, звуковых фрагментов. Урок становится четко организованным и информационно насыщенным. Во время компьютерной лекции учащиеся могут работать с информацией из Интернета.

Активно применяют наши учителя и такие формы работы как практические занятия, во время которых учащиеся выполняют тренировочные упражнения на компьютере. Такая форма работы как тестирование помогает организовать контроль, самоконтроль, которые позволяют осуществлять коррекцию знаний и умений учащихся. В лицее установлены компьютерные программы для решения тестов по всем предметам. Ученики проявляют изобретательность, решая те задачи, которые понятны, интересны, актуальны. С помощью информационной техники ребята лишь быстрее приходят к нужному результату.

Одно из самых современных средств обучения в современной школе – интерактивная доска, - технология работы с которой сегодня осваивается некоторыми учителями разных общеобразовательных предметов: алгебра, геометрия, физика, география, русский и белорусский языки, история.

Учитель, работающий с интерактивной доской, может повысить уровень восприятия материала за счет комбинации различных форм передачи информации — визуальной, звуковой, тактильной. В процессе урока он может использовать яркие, многоцветные схемы и графики, анимацию в сопровождении звука, интерактивные элементы, которые откликаются на действия учителя или ученика. При необходимости, если в классе есть учащиеся со слабым зрением, учитель может одним движением руки увеличить тот или иной элемент, нарисованный на поверхности доски. Учителя используют самые простые и доступные способы применения интерактивной доски:

1. Использование доски в качестве простого экрана, изображение на который подается с компьютера. Во время работы с интерактивной доской в простом режиме изображение компьютера через проектор подается на интерактивную доску, а управление компьютером можно производить с помощью специальных маркеров, идущих вместе с интерактивной доской.

2. Демонстрация готовых презентаций. Учителя, работающие с интерактивной доской, отмечают, что интерактивная доска чаще всего используется для просмотра презентаций, созданных в PowerPoint и демонстрация их во время урока. На компьютере учителя запускается готовая презентация, а переходы между слайдами осуществляются с помощью управления маркером. Однократное прикосновение стержнем маркера к поверхности интерактивной доски приводит к переходу на следующий слайд.

3. Эффективно работает прием выделения фрагмента рисунка и его подписи с помощью электронного маркера на уроках биологии, географии при работе с картами и схемами.

4. Решение задач по разным предметам.

5. Для проверки текущего уровня знаний учащихся разработаны специальные интерактивные задания. Это интерактивные контурные карты (например, по географии можно на интерактивной контурной карте обозначить страны и нанести климатические пояса), интерактивные контрольные вопросы с вариантами ответа. Система управления

интерактивными заданиями дает возможность проверить ответы, и просчитать оценочные баллы. Выполнение интерактивных заданий, позволяют не только быстро пройти тест с помощью тактильного управления интерактивной доской, но и сохранить его для дальнейшей оценки учащимся в электронном журнале.

6. Учителя также используют видеофрагменты по предметам, видеофильмы по программам русской и белорусской литератур, биологии, истории, химии.

Во время таких уроков учитель всегда в центре внимания своих учеников, он смотрит на них, говорит с ними, и в это время демонстрирует свои материалы, управляет компьютером. Учитель с учениками в постоянном контакте. Благодаря использованию интерактивной доски экономится масса времени на уроке.

Учителя, начавшие работать с интерактивной доской, отмечают положительные изменения в качестве уроков, в объеме понимаемого учениками материала. Учителя утверждают, что с использованием интерактивной доски они успевают преподнести больше информации за меньшее время, и при этом ученики активно работают на уроке и лучше понимают даже самый сложный материал.

Все наши компьютеры подключены к сети Интернет, и мы активно используем в образовательном процессе его ресурсы. Интернет помогает учителям повысить эффективность трёх важнейших элементов педагогического процесса: индивидуальной помощи ученикам, распространения информации и привлечения учащихся к активной работе. Электронная почта обеспечивает прямой контакт учителя и ученика. Они обмениваются сообщениями, могут общаться не только в классе, но после занятий, в удобное для них время.

Одной из главных задач работы современного лицея является интеллектуальное развитие учащихся, их подготовка к активной деятельности в различных сферах жизни.

В лицее успешно работает научное общество лицеистов «Фотон». Лицейское общество является одной из организационных форм, способствующих развитию интеллектуального творчества лицеистов. Ценность его создания в том, что научные проблемы решаются учениками совместно с педагогами. Деятельность научного общества осуществляется по плану работы, утверждённому директором лицея, согласно Положению и Уставу. Темы работ носят различный характер. Это работы предметного, общепредметного характера, образовательные, творческие, коллективные и индивидуальные. Постоянно пополняется банк исследовательских тем, типов и форм работ. Проводятся индивидуальные консультации для педагогов по организации научно-исследовательской деятельности учащихся, разработаны рекомендации по составлению рецензий, защите работ, ежегодно издаются сборники ученических творческих и исследовательских работ.

Важным событием в жизни ученического научного общества являются научные конференции различных уровней: лицейские, областные, республиканские, международные. Лицейсты становятся призёрами и дипломантами Международной научной конференции молодых учёных “Молодёжь в науке”, форума студенческой и учащейся молодёжи “Первый шаг в науку-2006, 2009” в г. Минске, областных открытых Мележевских чтений в г. Гомеле, областного интеллектуального фестиваля «КоллегиУм» в г. Рогачёве, областного конкурса научных биолого-экологических работ и НПК школьников “Молодежь и экологические проблемы современности”, областной НПК по естественнонаучным и социально-гуманитарным дисциплинам “Поиск”, областного лингвистического конкурса “Знай и люби русский язык”, областного конкурса риторического мастерства, республиканского интеллектуального конкурса общеобразовательных учреждений. Команда лицейстов участвует в работе Республиканской летней научно-исследовательской школы на базе СОЛ «Бригантина» Белорусского государственного университета, областного и республиканского турниров юных математиков.

И во всей нашей исследовательской деятельности первостепенную роль играют информационные технологии, при помощи которых создаются медийные презентации, программные продукты, виртуальные, пополняется сайт лицея.

Дистанционное обучение и олимпиады. Применение новейших информационных технологий— одна из актуальных на сегодняшний день проблем. Использование компьютеров и сети Интернет подростками, безусловно, даёт возможность не только увеличивать им свои знания, но и принимать участие в больших интерактивных образовательных проектах. Поэтому мы считаем, что дистанционное образование перспективная и в скором будущем, несомненно, востребованная форма проведения различных интеллектуальных мероприятий. И востребованность эта растёт с каждым годом, потому что:

- растёт количество старшеклассников, желающих изучать более углубленно тот или иной предмет программы. Предоставить им такую возможность могли бы дистанционные курсы по отдельным предметам с эпизодическими консультациями и контролем педагогов.
- возможность обучаться в дистанционной форме под руководством опытного педагога была бы эффективным решением кадрового вопроса для многих регионов страны;
- она очень удобна для обучения учащихся, не имеющих возможности посещать школы;
- дистанционная форма обучения могла бы заменить репетиторство при поступлении в высшие учебные заведения;
- дистанционная форма обучения могла бы дать возможность учащимся ликвидировать пробелы в знаниях или, наоборот, расширить кругозор в интересующих их областях.

В нашем лицее уже несколько лет востребована такая форма преподавания, её используют как учителя лицея, так и преподаватели Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины.

Опыт дистанционного обучения доказывает свою эффективность, ведь его организация идёт параллельно с созданием все новых образовательных интернет-ресурсов (это базы данных, рефераты, научно-исследовательские работы, программные продукты, курсы и пр.), с расширением обмена профессиональным опытом педагогов.

Современный человек ежедневно сталкивается с необходимостью воспринимать и обрабатывать большой объём информации. Особую ценность приобретает не столько процесс накопления знаний, сколько умение быстро ориентироваться в информационном потоке. Учитывая это, а также то, что неизменно у учащихся вызывают высокий интерес тематические олимпиады, в которых они могут не только продемонстрировать свои знания, но и обогатиться новыми, мы проводим дистанционные олимпиады.

Члены НОЛ «Фотон» с 2008 года принимают участие в Международной дистанционной математической олимпиаде «Третье тысячелетие» (Санкт-Петербург, школе юных, которую проводит ГГУ им. Ф. Скорины, дистанционных олимпиадах и интернет форумах, которые проводятся в нашей стране.

#### Областная научно-практическая конференция «Поиск»

С 2005 года коллективом Речицкого лицея совместно с сотрудниками СНИЛ «Алгебра и геометрия сложных систем» УО «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины», с ГУО «СОШ № 8» г. Гомеля при поддержке Управления образования Гомельского облисполкома, ГУО «Гомельский областной институт развития образования», Управления образования Гомельского облисполкома был разработан и начал претворяться проект по интеграции научно-исследовательской деятельности высшей и средней школы в области математики, ее приложений и информационных технологий в Гомельской области.

Для реализации этого проекта СНИЛ «АГСС» выступила с инициативой проведения областной научно-практической конференции школьников по математике, её приложениям и информационным технологиям «Поиск» (см. сайт <http://agss-conf.org/poisk/>).

В рамках этого проекта сотрудники СНИЛ «АГСС», начиная с 2006 года, ведут подготовку областной команды школьников для выступления на Республиканском турнире юных математиков, руководят учебно-исследовательскими работами школьников, которые представляются на городских, областных и республиканских конференциях. В эту работу активно включены и члены НОЛ «Фотон» Речицкого лицея, которые являлись членами команды Гомельской области на XI и XII Республиканских турнирах юных математиков.

Тесно сотрудничая с СНИЛ «АГСС» наши учащиеся принимают участие в некоторых проектах студентов. Так, студенты-сотрудники СНИЛ Васильев В.А., Кацубо В. И. (выпускник лицея), Русаков А. Д. занимаются созданием системы «Электронные конференции». В настоящее время ведётся работа по установлению трехстороннего телекоммуникационного соединения между математическим факультетом ГГУ им. Ф.Скорины, СОШ №8 г. Гомеля и Речицким районным лицеем. Расширились возможности для научной работы и было проведено несколько интернет – встреч:

- телемост для школьников района с участием представителей приёмной комиссии ГГУ;
- дистанционное выступление педагогов лицея на Международной НПК «Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «Школа-вуз»;
- лекции по актуальным вопросам математики, проведённые руководителем СНИЛ, деканом факультета довузовской подготовки профессором А.Ф.Васильевым.