

РЕАЛИЗАЦИЯ НА МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА СТЕПЕН

**доц. д-р Даниела Дурева¹, Катя Михова–Стоянова²,
Мая Джабирова³**

¹ ул. Иван Михайлов 66, ЮЗУ “Неофит Рилски”, катедра “Информатика”,

Благоевград 2700, e-mail: ddureva@aix.swu.bg,

² II ОУ “Димитър Благоев”, Благоевград 2700,

³ VII СОУ “Кузман Шапкарев”, Благоевград 2700

Абстракт: В доклада се дискутират примери, чрез които се осъществяват междупредметни връзки при преподаването на информационни технологии в начална училищна степен. Представените примери са използвани в обучението на ученици от 2 и 3 клас на II^{ро} ОУ и VII^{мо} СОУ гр. Благоевград.

Ключови думи: информационни технологии, начално училище, междупредметни връзки

Увод

Само преди 20 години въпросите, дискутирани в настоящия доклад вероятно щяха да изглеждат твърде амбициозни и предизвикващи определено отрицание. Основните аргументи на противниците на навлизането на ИТ в началното училище, свързани с трудност и сложност при работа с компютър, прекалената натовареност на учениците, се опровергават от самия живот и децата. На практика още от най-ранна възраст детето проявява изключителен интерес към компютъра.

Днес обществото е изправено пред други по-сериозни проблеми, свързани с използването на компютъра от подрастващите. Често поради заетост родителите оставят децата си още от ранна възраст (5-6 годишни) по цял ден пред компютъра с компютърните игри. Този факт често води до пристрастяване, до липса на умения за комуникация с другите деца, до липса на игра сред природата. Децата и родителите не трябва да свързват компютъра само с играта и забавленията, но преди всичко е необходимо да познават възможностите за приложение на информационните технологии (ИТ) във всяка една област на човешкия живот, знание и прогрес. Пред учителите, преподаващи ИТ в начална училищна степен е поставена нелеката задача за въвеждане и систематизиране на знанията и уменията на учениците за използване на ИТ не само за развлечения, но и за решаване на задачи от

различни области. Информационните технологии имат мощен интегративен характер, който може да бъде успешно използван за осъществяване на междупредметни връзки в обучението по ИТ в началното училище, още повече, че междупредметните връзки са средство за реализиране на основни дидактически принципи като системност, съзнателност, трайност на знанията. В уроците по ИТ успешно могат да се използват знанията на учениците по математика, български език, човек и природа и др. В [1] се посочва, че “...изискванията на практиката могат да се явят в математическото познание с търсения от други науки и от там в информационните технологии.”

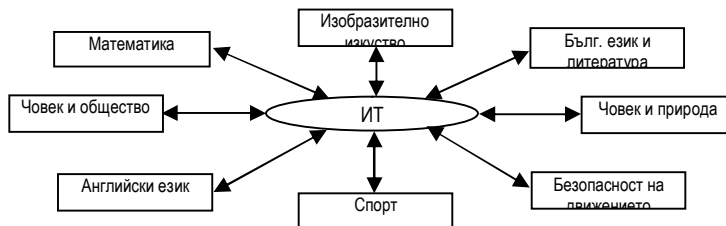
Основна цел на настоящия доклад е да се представи концепция за осъществяване на междупредметни връзки в обучението по информационни технологии в началното училище и да се илюстрират някои възможности за междупредметни връзки ИТ- Български език и литература и ИТ-Математика.

Разгледаните примери са използвани от авторите в обучението по информационни технологии на ученици от 2-4 клас от II ОУ и VII СОУ гр. Благоевград в периода 2003- 2006 г.

Концепция за осъществяване на междупредметни връзки в начална училищна степен

Важен инструментариум за реализиране на междупредметните връзки е използваната система от задачи, включваща проблеми от изучаваните учебни предмети в началното училище. Ядрото на системата от задачи е предложено в учебното помагало [2]. Използваните задачи са насочени към разчупване на характерното за възрастта на децата конкретно- образно мислене с развиване на определени мисловни умения - анализ, синтез, сравнение, обобщение, творчество. Използват се и занимателни елементи за поднасяне на научните знания с цел мотивиране и поддържане интереса на учениците към усвояваните знания и умения.

На Фигура 1 е представена обобщена схема на предложените междупредметни връзки в учебното помагало [2] и реализирани от авторите в обучението на ученици от 2-4 клас. Поради ограничения в обема в настоящия доклад ще бъдат разгледани подробно само връзките ИТ- Български език и ИТ- Математика.



Фигура 1. Обобщена схема на предложените междупредметни връзки

Междупредметни връзки ИТ- Български език и литература

Акцентът в предложените и реализирани междупредметни връзки в направлението Български език и литература- ИТ е върху правопис и пунктуация, формиране на комуникативно- речеви умения, литература.

По отношение на правопис и пунктуация се използват задачи за актуализиране, затвърждаване и надграждане на знанията за:

- Гласни и съгласни.

Примери:

Зачертайте повтарящите се гласни. Ще получите думи и изрази, свързани с управлението на компютъра: ириаиибиоитиаиеини еикиириаин, пърьоъгъръаъъмъъиъсъът, апаоатраеабаиаатеаал, кеомеепеюетърена перогеерамеа, опуерауационуна суисутемау.

Въведете гласните с интервал помежду им.

Образувайте нови думи и ги въведете

А) Образувайте думи като пред гласните *ие* поставите съгласните *б, в, м, н, п, ш*.

_ие, _ие, _ие, _ие, _ие/

Въведете новообразуваните думи до гласните от предходната задача. Между думите поставяйте интервал.

Б) Въведете думата *мама*. Заменете буква *м* с други съгласни и образувайте думи, които означават ваши роднини. *_а_а, _а_а*

Въведете новите думи до думите от предходната задача. Между думите поставяйте интервал.

В) В думата *лук* променете само първата буква и образувайте нови думи- *лук, _ук, _ук, _ук, _ук*. Въведете думата *лук* и новополучените думи до думите от предходната задача. Между думите поставяйте интервал.

- Смесово-различителната функция на звук и буква в думата.

Примери:

Въведете отново думата *лук*. Променете гласната. Образувайте нови думи и ги въведете. */л_к, л_к, л_к, л_к, л_к/*

Пред думите *рак, оса, орем* прибавете една и съща буква и въведете новообразуваните думи. */_рак, _оса, _орем/*

Въведете думите *режа* и *уда*. Пред тях поставете тринадесетата буква от азбуката. Въведете получените думи.

- Думата, като градивна единица на езика.
- Изречението – състав, структура, видове изречения и правопис

Примери:

Отворете файла pravila.doc, той съдържа следния текст:

Изречението се състои от гуми. Всяко ново изречение започва с гладна буква и завършва с препъннателен знак. Изречение с което се пита завършва с ританка. В края на съобщителното изречение се въвежда точка. Изречение, с което се изказва молба, заповед, забрана, силно чувство, завършва с удивителен знак. На нов ред отиваш, без да си достигнал края на другия, като натиснеш клавиша Enter.

Редактирайте текста, така че да получите верни твърдения и го запазете във файл с име pravila1.doc.

- Правила за въвеждане на текст.
- Правопис на съществителните собствени имена.

Примери:

Мук е име на приказан герой. Как ще въведете първата буква от името му?

Въведете в отделни редове имената на трима ваши съученици.

За формиране на комуникативно- речеви умения могат да се използват задачи свързани с:

- Съставяне на изречения.

Примери:

Напишете шест изречения, чрез които давате информация на родителите си за вашата класна стая.

Каква информация получавате от картинката? /на учениците се предоставя картина, по която трябва да опишат информацията, представена в картината/.

- Работа по структура на изречението, чрез използване на задачи за допълване.
- Създаване на покана за различни събития- покана, съобщение, обява.
- Създаване на собствен текст.

Примери:

При работа с графични изображения е поставена задача за изобразяване на “Веселите цифри”, “Зеленужка”, “Годишните сезони” и др. В темите за представяне на информация по създадените вече графични изображения, на децата е подходящо да се постави задачата да съставят собствен текст към изображенията.

В областта на литературата е подходящо използването на задачи, насочени към:

- Актуализиране на характерните жанрови особености на различните литературни произведения- гатанка, приказка, стихотворение, басня. Такива примери са множеството задачи дадени в [2], темите за работа с графични изображения, обработка на компютърен текст, работа със звук, презентации.
- Артистично изпълнение по роли на художествен текст.

Примери:

В темата “Работа със звукова информация” са подходящи задачи за записване на началото на приказката за трите прасенца, песни, звукови ефекти, песни и стихотворения за Коледа и Нова Година.

В темите за компютърни презентации могат да се включат задачи за озвучаване на разработените презентации, представящи популярни приказки.

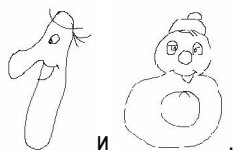
Междупредметни връзки ИТ-Математика

Акцентите при реализацията на междупредметните връзки с математиката са насочени към:

- Алгоритмизиране на действията, което е подход в обучението по математика например при изучаване реда на аритметичните операции, чертане на геометрични фигури, решаване на текстови задачи и др.
- Използване на програмата Калкулатор за актуализиране знанията за таблицата за умножение и деление, аритметични действия с многоцифрени числа.
- Актуализиране и затвърдяване на знанията за числата, разлика между число и цифра, наредба на числата, равенства неравенства между числови изрази.

Примери:

Като използвате инструменти за рисуване в програмата Paint, нарисуйте веселите цифри



Тази задача постепенно се усложнява и може да се използва за създаване на презентация, съдържаща весела история за цифрите и числата. На практика в разширението на задачата се реализират едновременно междупредметните връзки ИТ- Математика- Български език.

Въведете в последователно редуване по 5 пъти в различни редове по двойки цифрите на числата 1 и 2, 3 и 4, 5 и 6, 7 и 8, 9 и 0. Каква геометрична фигура получихте?

Решете задачите и ги въведете, като попълните пропуснатото число.

$$1+2+?+0=10 \quad 9-1+5+?=10$$

$$20-4-6-3=? \quad 5+5+5+5?20$$

$$?-5-5-5-5=0$$

- Актуализиране и затвърдяване на знанията за геометрични фигури триъгълник, квадрат, правоъгълник, окръжност, кръг, различно разположение на геометричните фигури в равнината.

Примери

Нарисувайте квадрат, кръг и триъгълник. Оцветете ги в жълто, червено и синьо.

Нарисувайте .

Тук са подходящи задачи 2-5 на стр. 34 от учебното помагало [2].

- Онагледяване на задачи за движение, чрез презентации, предварително разработени от учителя.

Заклучение

Предложените в доклада примери за реализация на междупредметни връзки в обучението по ИТ, не изчерпват тематиката. На основата на предложените примери учителите могат да разширят системата от задачи като използват конкретни задачи от учебниците по математика, български език и литература и др. Останалите учебни дисциплини в началната училищна степен също предоставят големи възможности за интегрирането и актуализирането на знанията от тях в уроците по информационни технологии. Обратната връзка интегрирането на знания и умения от информационните технологии в другите учебни дисциплини е по-трудно осъществима на този етап на внедряване на ИТ в обучението. Основните предпоставки за двупосочна интеграция е наличие на знания и умения в областта на ИТ както у всички начални учители, така и у учениците и наличие на хардуерно и софтуерно осигуряване на учебния процес в началната училищна степен.

Литература

1. Георгиева М., Математическото познание – практика – нови информационни технологии, сп. “Педагогика”, 2001, No 2, с.15-20
2. Дурева Д., М. Джабирова, К. Стоянова, Работа с компютри и информационни технологии 1-4 клас., Сиела, София 2005