

**ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУВАННЯ
В ІГРОВІЙ ФОРМІ
СЕРЕД УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ**

ЗМІСТ РОБОТИ

ВСТУП.....	3
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ	6
Детально про сучасні тести.....	6
Ресурси та програми для проведення тестів у формі гри	8
Вибір предмету тестування, підбір тестових питань.....	10
ОПИС ЕКСПЕРИМЕНТУ	11
Вибір середовища програмування для створення гри.....	11
Підготовка сценарію гри	12
Проведення тестування за допомогою створеної гри	15
Конфігурація комп'ютера, необхідна для роботи програми	17
ВИСНОВКИ	18
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	19
ДОДАТКИ	20
Додаток 1. Приклад файлу з аналізом відповідей учня	20

ВСТУП

Обираючи тему для дослідження, я задумалася, а яка проблема для сучасної молоді є дійсно важливою, яке інформаційне питання обговорюють всі і всюди. І я знайшла, ця тема – сучасні тести. Якщо згадати, чи пояснював нам хтось і колись, що таке ТЕСТИ, то виявиться, що ні! Всі ми дізнаємося про тести чи від старших за нас учнів, чи з Інтернет статей і т.д. Самі ж вчителі подібну тему взагалі не піднімають. Ми знаємо, що нам необхідно скласти тести, а що це таке, ми тільки чули. Саме через це, в багатьох учнів вже з самого початку формується невірне негативне уявлення про тестування і все, що з ним пов'язане. Ось чому я хочу розкрити це актуальне, на мій погляд, питання і розповісти що таке сучасні тести, які їх позитивні чи негативні сторони, і, власне, які я маю думки щодо їх удосконалення.

В сучасній освітній практиці дуже поширеним стало проведення перевірок знань учнів через різного виду тести. Проте яким чином вони проводяться? Більшість тестів, які проходять в школі, а також тести Зовнішнього Незалежного Оцінювання проводяться по звичній схемі. Учнію видаються завдання та бланк, на якому потрібно позначити відповіді. Завдань може бути будь-яка кількість: від 12 (у школі) до 40 (на ЗНО). Зазвичай, вони розташовані за рівнем складності. На виконання тесту дається відповідно від 20 до 180 хвилин. І весь цей час тобі необхідно зосередитися на аркуші паперу, що лежить перед тобою. Всі ми розуміємо, що концентрація уваги та виконання завдань потребують постійного напруження думки і тому вже через деякий час в дітей виникають такі явища, як головний біль, запаморочення, різь в очах і так далі. Ще не було жодного випадку, коли б після виконання тестування людина почувала себе не ослабленою та не виснаженою. Зокрема, дуже поширеним є явище, коли після складання Зовнішнього Незалежного Оцінювання абітурієнти просто весь день відсипаються.

Проте не можливо не погодитись, що впровадження тестової системи перевірок має й свої великі плюси, зокрема:

- значно спрощується процес оцінювання виконаних завдань;
- скорочується кількість писанини для учня, що дозволяє займатися саме розв'язком, а не оформленням контрольної (самостійної) роботи, згідно норм та правил сучасної української мови;
- учень може розв'язувати тест будь-яким зручним йому способом (без доведень, тлумачень, великих пояснень) чим зберігається велика кількість часу, адже шлях розв'язання перевіряється лише зрідка, головною є відповідь;
- всі учні, що складають тест знаходяться в однакових умовах.

Підсумовуючи вище викладене також можна виділити й мінуси розглянутої системи:

- виконання тесту для будь-якого учня, навіть для того, хто впевнений у власних силах, є відверто стресовою ситуацією;
- самі тести є нецікавими (повністю обмежують творче виявлення людини), тому й виконання їх сприймається як щось дуже складне;
- у друкованих розв'язниках до тестів дуже часто присутні помилки, через які, процес перевірки робіт учнів перетворюється на суперечки та взаємні образи між учнями та вчителями;
- деякі запитання у тестах не мають однозначної відповіді (до цього висновку дійшли навіть вчителі), через що дуже часто страждає саме учень, коли отримує не ту кількість балів, на яку очікував (адже відповів він з однієї сторони правильно).

Для того, щоб зробити процес тестування менш напруженим та більш цікавим, мені спала на думку ідея, помістити звичайний тест в ігрову форму. Заздалегідь погоджуюся з тим, що дана ідея не є новітньою. Проте

я пропоную застосовувати не дитячі ігри, котрі створені для бази 1-4 класів, а ті види ігор, які більш популярні та поширені серед сучасних старших класів. Такі, як ігри на пошук предметів, численні головоломки, квести, до всього цього можна додати також елементи стратегії. Все це за умови, що тести будуть підібрані дуже ретельно та правильно. Вони мають бути об'єднані одним сюжетом, а також логічно переходити з одного в інший. Так, це означає, що з'явиться більша кількість тексту, що буде відповідати за зв'язку послідовних частин гри, проте це стане посправжньому цікаво. Адже ти не будеш просто ставити «а» чи «б», «плюс» чи «мінус», ти будеш грати і бачити, куди тебе це приводить. Гра буде мати завершення, ти будеш знати, що робив завдання не лише для того, аби отримати оцінку, а й через те, що тобі було цікаво дізнатися, а що там далі в цій грі відбудеться.

Саме після таких роздумів з'явилася потреба спробувати створити подібну програму. І для того, щоб визначити, скільки часу на це потрібно, і для того, щоб зрозуміти, чи взагалі це можливо і доцільно робити.

Проте, для початку, хочеться виділити плюси такого методу проведення тестів:

- тестування є повністю автоматизованим, а завдання містять варіанти;
- в учня немає можливості підглянути відповіді у сусіда чи у розв'язнику вчителя;
- перевіркою вчитель не займається, він отримує вже розгорнутий аналіз відповідей учня;
- для самого учня процес є більш цікавим, ніж напруженим;
- гра містить завдання різного плану, як візуальні, так і текстові, що зумовлює перемикання уваги і зменшує втомлюваність учня.

Отже, як ми бачимо, проведення тестування у формі гри дозволяє досягти великої кількості переваг, котрі зі звичайними тестами неможливі. Тому, метою мого дослідження є створення програми-тесту у формі гри, а також проведення тестування за її допомогою серед моїх однолітків.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІЖДЕННЯ

Детально про сучасні тести

В сучасній освітній практиці виділяють чимало типів тестів. Для більшої зручності я поділила їх на тематичні групи:

I. За типом відповіді:

- ✓ закритого типу (питання і декілька варіантів відповідей, з яких лише один правильний);
- ✓ закритого типу, проте з вибором 3 (4, 5, 6) правильних відповідей чи тверджень;
- ✓ відкритого типу (питання без варіантів відповідей, на яке необхідно відповісти самостійно, а відповідь записати: є питання, в яких перевіряється лише відповідь, але є й такі, в яких перевіряється весь шлях розв'язання);
- ✓ встановлення відповідностей (між терміном і його визначенням, реплікою і літературним персонажем, іменем письменника і місцем народження тощо);
- ✓ вибір відповіді, яка випадає з певного логічного ряду (перелік дат, що характеризують схожі події (наприклад, революції, війни, свята і т.д.) і одна, яка є типологічно іншою; чи інший варіант: перелік країн, що входять до певної міжнародної організації (НАТО, ЄС, МВФ або ін.) і одна, що не входить; варіантів може бути безліч, але схема їх створення одна).

II. За способом поєднання питань у тесті:

- ✓ каскадні (за рівнем складності): питання поєднані однією темою, проте мають різні рівні складності (початковий –

максимальна оцінка 3 бали, середній – 6 балів, достатній - 9 балів, високий – 12 балів);

- ✓ комплексні (з декількох тем): питання приблизно одного рівня складності, які націлені на перевірку знань учня з розділу, що поєднує представлені в тесті теми.

III. За способом подання питань учню:

- ✓ текстові;
- ✓ графічні (пропонується назвати зображувану на малюнку подію, наприклад, постать або професію, чи вказати, коли ця подія відбувалася – постать проживала, професія була поширена тощо);
- при використанні засобів інтерактивного навчання:
 - ✓ відео-питання (пояснити уривок з якого фільму, чи зйомки, якого засідання чи події були показані);
 - ✓ аудіо-питання (назвати програний музикальний твір або назвати постать, що проголошує промову тощо).

Як показує досвід, графічні, а також відео - та аудіо-питання більш зрозумілі учням. Адже, навіть при неправильній відповіді, під час перевірки тесту, учень запам'ятає правильну відповідь краще, ніж при перевірці текстового питання, адже спрацює візуальна та звукова пам'ять. Це важливо, тому що при впровадженні тестів необхідно думати не лише про ефективність перевірки ними знань учня, але й про те, що учень має запам'ятовувати свої помилки, що в подальшому їх не робити.

До того ж, завжди цікавіше пізнавати щось нове не лише на прикладі уривку з документу чи статті, але й з інших джерел інформації (портретів, схем, звукових записів).

Ресурси та програми для проведення тестування у формі гри

1. Тематичне оцінювання у формі інтелект-гри з теми «Насіння рослин». 7 клас (гра містить як текстові питання, так і графічні, тестування проводиться у формі вікторини).

Джерело: видавництво «Освіта», журнал для вчителів «Біологія» № 6 (270) лютий 2010 рік.

2. Позакласний захід з хімії у формі гри КВК «Без води і ні туди, і ні сюди» (поєднує як розважальні номери, так і глибоку навчальну мету, засобами театрального мистецтва та виконанням хімічних дослідів на сцені довести важливість води в нашому житті, всі виконані завдання перевіряються журі та виставляються відповідні бали кожній команді).

Джерело: <http://osvita.ua/>

3. Інтелектуально-правова гра «Правовий ринг» - це спілкування студентської та учнівської молоді на правову тематику у формі гри.

Джерело: <http://www.kidrights.ks.ua/>

4. Урок-гра «Її величність - Економіка».

Джерело: <http://www.digestnvk10.org.ua/>

5. Тести. Що знає ваш малюк у 5-6 років? Ігрова форма. (основані на візуальному сприйнятті дитиною оточуюче середовище).

Джерело: <http://www.hit24.com.ua/>

6. Збірка навчальних флеш-ігор для дітей молодшого шкільного віку з математики, письма і читання. (он-лайн ігри, що складаються з графічних завдань).

Джерело: <http://samouchka.com.ua/>

Як ви бачите, зазначених ігор та ресурсів, котрі відому широкому загалу, не так багато. Більшість із них створені для розвитку молодших школярів, для старших класів їх взагалі одиниці. Звичайно, вчителі самостійно починають переходити на ігрові форми навчання, проте те, що створив один вчитель і проробив зі своїм класом, не доступне іншим школам, містам і так далі. Тобто, якоїсь бази подібних ресурсів чи програм не існує. Вона лише починає створюватися. Дане питання все ще знаходиться в теоретичній сфері, а не переходить у практичну. Особисто я знайшла лише серед рефератних баз Інтернету 3-4 роботи, в яких тільки ОПИСУЮТЬСЯ методи створення тестів та уроків у формі гри, але нічого з цього досі не впроваджується у життя.

Вибір предмету тестування, підбір тестових питань

Ось ми і підійшли до головного питання – створення навчальної гри-тесту. Але, для початку, необхідно вирішити, з якої теми дане тестування створювати. Перелічивши в розумі всі навчальні дисципліни, що вивчаю у школі, я зрозуміла, що з ними працювати мені поки що не цікаво, адже завжди хочеться, щоб твоя праця у майбутньому мала практичне застосування. А у школі і так величезна кількість тестових збірників, за якими перевіряють наші знання. Але один предмет має настільки близьке відношення до моєї теми, що його неможливо обійти – це інформатика. Так з'явилася ідея створити тест-гру, призначенням якої буде перевірка рівня знань учнів з інформаційно-комп'ютерних дисциплін. Також цей тест може використовуватися при записі дитини на певне відділення комп'ютерних курсів (від «Користувача ПК» до більш складних дисциплін). І він допоможе вчителю побачити, на які теми потрібно звернути увагу, а на які не потрібно витрачати дорогоцінний час.

Тепер щодо питань, котрі мають бути в тесті. Порадившись зі своїм керівником, ми вирішили зупинитися на комплексному варіанті тесту, для того, щоб перевірка була дійсно повною. Тому створена гра містить питання з таких тем:

- 1. Загальні питання зі шкільного курсу інформатики.*
- 2. Апаратні частини комп'ютера.*
- 3. Системи числення.*
- 4. Текстовий редактор.*
- 5. Графіка.*
- 6. Логіка.*
- 7. ОС Windows.*

ОПИС ЕКСПЕРИМЕНТУ

Вибір середовища програмування для створення гри

На даний момент існує дуже багато мов програмування, котрі пропонують дієві та не дуже складні у використанні засоби для реалізації мого проекту. З особистого досвіду я знайома з небагатьма з них, тому кожна мова все ще є для мене новою та бажаною для вивчення. Серед середовищ, в яких я вже створювала програми – середовище *Macromedia Flash MX* і відповідно мова *Action Script 3*, а також платформа *Delphi 6*.

Мені хотілося створити цю тестово-ігрову програму в якомусь дійсно новому, сучасному середовищі, створеному не так давно, як вивчені мною до цього. Тому моя увага звернулася до мови програмування *C# (Sharp)*. Вона нова, не повністю вивчена і досить цікава у своєму синтаксисі. При створенні ігрового тесту я користувалася допоміжною програмою *Microsoft Visual C# 2008 Express Edition*. Вона побудована на візуальній основі, тому дуже легко опанувати цю нову та складну мову саме в даній програмі.

Не маю жодного бажання рекламувати ту чи іншу мову програмування, але особисто мені сподобалося програмувати на *C#* більше, ніж у середовищі *Delphi*. Тому, я вважаю, мій остаточний вибір був продиктований ще й цією обставиною.

Підготовка сценарію гри

Спираючись на те, що я створюю тест у формі гри, необхідно зв'язати в сценарії такі різні поняття, як сюжет і, загалом, тестові питання так, щоб вони сприймалися як одне ціле – органічно та цікаво.

Щоб зробити події, описані в грі максимально наближеними до реальності я вирішила зв'язати всі питання такою сюжетною лінією:

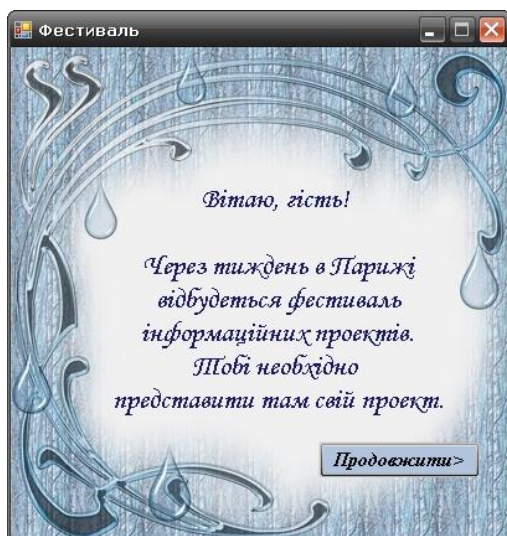
У Парижі буде відбуватися конференція з теми «Інформаційні технології». І учню, який проходить тест, пропонується допомогти професору, Віктору Б., захистити його проект на цій конференції. Але до того, як учень відправиться у Париж, на його шляху постане велика кількість задач, які необхідно вирішити. Починаючи з того, що йому необхідно буде визначити прізвище професора, який йому допомагає, відповівши на питання, закінчуючи вибором виходу на літак, котрий учню також доведеться зробити самостійно. Протягом всієї гри учню, який тестується, пропонується брати участь в SMS – вікторині, про яку він попереджений ще з початку гри.

Учень не бачить, правильно він відповів, чи ні, так само, як не має уявлення про набрану ним кількість балів. Підсумки тесту він побачить в самому кінці.

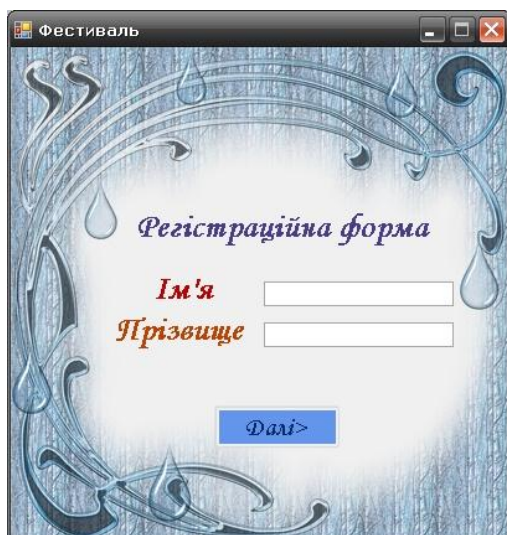
Гра поділена на окремі сцени. Вони є двох видів: тестові та загалом сюжетні (ті, що зв'язують тестові між собою, проте не несуть навчального навантаження).

Проте є деякі сцени, котрі відрізняються і від першого виду і від другого типів, зокрема, це сцена привітання з учасником тестування та форма введення своїх особистих даних. Також деякі тестові питання, форма яких відрізняється від переважної більшості.

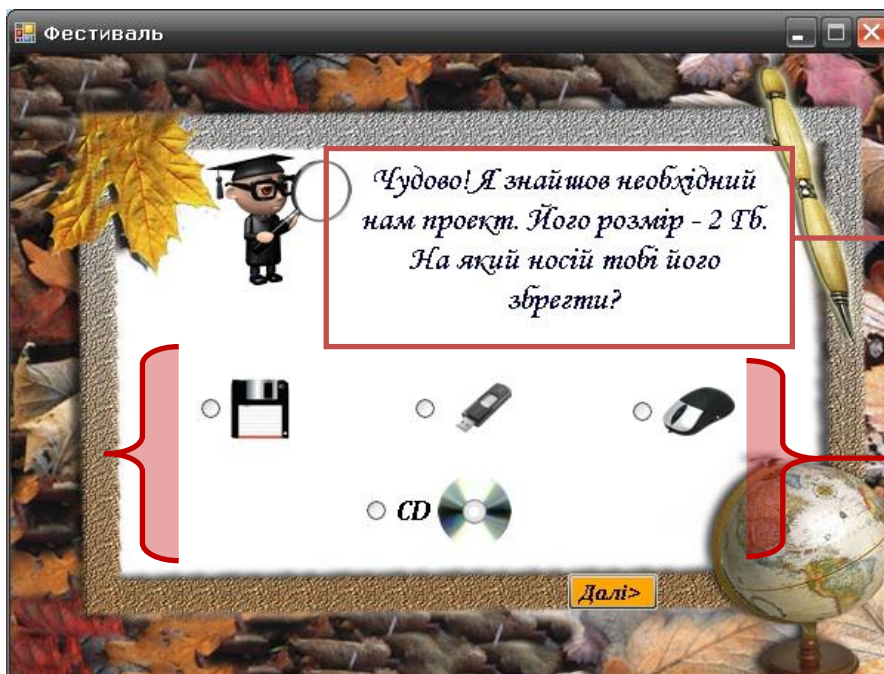
Сцена привітання:



Форма для введення особистих даних:



Сцени з тестами виглядають однаково:



Текстова частина, в якій міститься саме питання.

Область розміщення питань, як текстових, так і графічних.

Крім однієї, що типово відрізняється від інших:



На ній учню пропонується знайти всі частини комп'ютера, які знаходяться на зображенні, наприклад, монітор, принтер, сканер і т.д.

Ще один вид сцени – сюжетна, для прикладу:



Зображується анімація перельоту (на папері, на жаль, статично).

Проведення тестування за допомогою створеної гри

Задля перевірки доцільності використання тестів саме даного типу, було проведене пробне тестування серед слухачів курсу «Програмування» відділу інформаційно - обчислювальної техніки в ЦНТТМ «Сфера».

Після проведення діти, що тестувалися, висловили власні враження:

- ***Наскільки дана програма цікава, в порівнянні зі звичайними тестами?***

«Ця програма звичайно набагато цікавіше. Вона сприймається саме як гра, а не як тест, а гра завжди цікавіша.» - Алі, 8 клас.

«Так, супер! Мені дуже сподобалося!» - Костя, 7 клас.

- ***Чи зрозуміло, що це тест?***

«Так, зрозуміло.» - Алі. 8 клас.

«Так. Можна звичайно перед початком роботи з програмою сказати, що це тест, але в ході роботи це все одно стає зрозумілим.» - Олексій, 10 клас.

«Одразу ж зрозумів, що це тест, проте не такий, на який я розраховував. Сподобалися завдання з пошуком апаратних частин комп'ютера. Нагадує квести, в які я граю у вільний час. Проте тут, за це ще й оцінку отримав. Загалом, я більше грався, ніж боявся. А в звичайних тестах все навпаки.» - Максим, 11 клас.

- ***А сама гра не відволікає від тесту? Можливо грати тобі так сподобається, що ти забудеш, що це тест і почнеш відповідати навмання?***

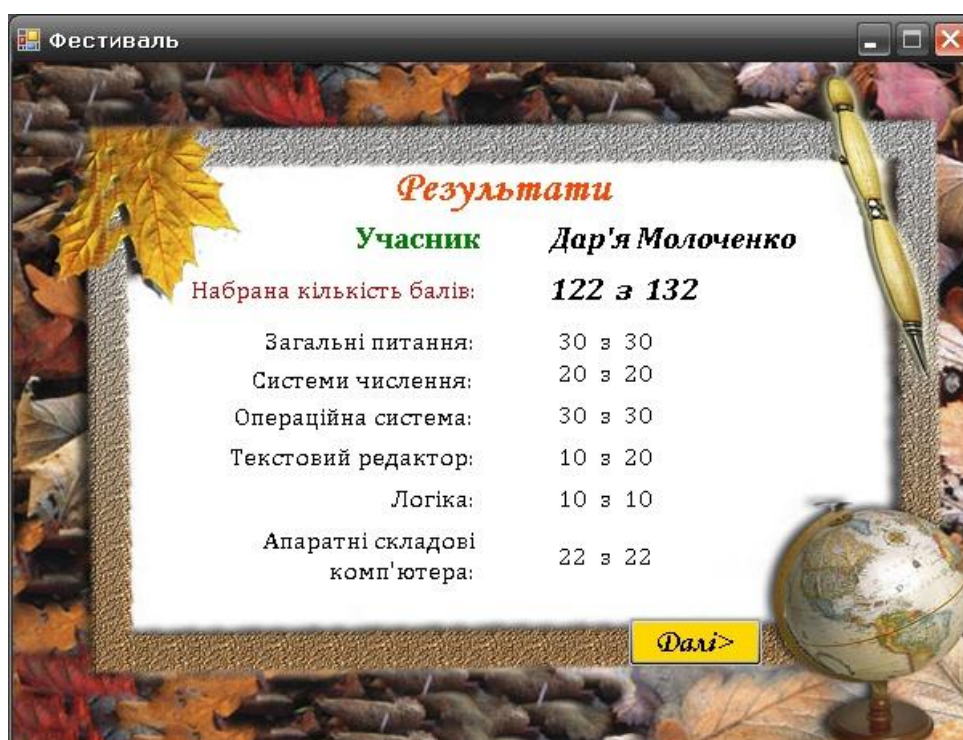
«Ні, такого немає. Сама гра не відволікає, навпаки – це цікаво.» - Євгеній, 10 клас.

«Чомусь всі викладачі так вважають, навіть у нас у школі так говорять. Вони завжди думають, що нас щось відволікатиме від тесту, але ніколи не питають, як краще для нас. А гра нас зовсім не відволікає, навпаки, так цікавіше.» - Олексій, 10 клас.

- **Чого не вистачає в грі?**

«Мені трохи не вистачало анімації в програмі. Це навчальний тест і таке подібне, проте з точки зору дизайну він трохи недосконалий. Потрібно більше руху та змін на сценах в процесі тестування і, я гадаю, програма буде дуже цікавою. Наприклад, відповів на питання – посипалися сніжинки, або ще щось вигадати.» - Євгеній, 10 клас.

Після тестування вчитель отримує розгорнутий аналіз відповідей учня, котрі зберігаються в окремий файл з розширенням .rtf в папку з програмою. Такий аналіз представлений в **Прикладі файлу з аналізом відповідей учня**, що міститься в **Додатках**. Учень же бачить цей аналіз в такому вигляді:



Конфігурація комп'ютера, необхідна для роботи програми

Для того, щоб програма запускала на комп'ютері без усіх неприємних явищ, таких як, підвисання зображення, екстремальний некерований учнем вихід з гри, зависання самої гри – багато не потрібно. Головне, щоб комп'ютер відповідав даним параметрам:

- по-перше, мав CD/DVD привід або USB – вхід;
- ОС Windows XP або Windows 7;
- .NET Framework 3.5.

ВИСНОВКИ

В ході дослідження була створена навчально-ігрова тестова програма, яка дозволяє проводити тестування серед учнів старших класів на предмет вивчення ними інформатики. Тест містить питання різного типу, з різних тем, що робить його комплексним, повним. Проведення пробного тесту за допомогою даної програми ще раз підтвердило, що проведення тестування у формі гри, навіть серед старших класів, має багато позитивних сторін, зокрема:

- зменшується негативний вплив на психіку людини;
- покращується сприймання тесту, як ще однієї форми навчання, цікавої, а не напруженої, стресової;
- застосування мультимедійних засобів сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу, використаному в тесті;
- витрачається менше часу на виконання та перевірку тесту, адже відповіді не потрібно записувати, а замість вчителя перевірку виконує програма.

«Гра, - писав видатний педагог В.О.Сухомлинський, - це шлях дитини до пізнання світу, в якому вона живе, це іскра, яка запалює вогник допитливості.» З цим висловом не можливо не погодитись, адже головними перевагами гри в методах вивчення матеріалу та подальшого його перевірки є інтерес та задоволення, яке дитина отримує в ході таких ігор.»

Впровадження інформаційних технологій в освітню систему України є необхідним, створена програма є лише маленьким внеском у дану велику справу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ:

Друковані видання

1. Уотсон, Карли, Нейгел, Кристиан, Педерсен, Якоб Хаммер, Рид, Джон Д., Скиннер, Морган, Уайт, Эрик. Visual C# 2008: базовый курс. Пер. с англ. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2009. – 1206 с.: ил. – Парал. тит. англ.
2. Фролов А. В., Фролов Г. В. Язык C#. Самоучитель.- М. – ДИАЛОГ-МИФИ, 2003. – 560 с.
3. Культин Н. Б. Microsoft Visual C# в задачах и примерах. – СПб.: БХВ – Петербург, 2009. – 320 с.: ил. + CD-ROM.
4. Журнал для вчителів «Біологія», видавництво «Освіта», № 6 (270) лютий 2010 рік.
5. Кочубей Н. П. Особливості використання навчальних ігрових комп'ютерних програм у початковій школі. – Наукова стаття. - УДК 373.31.

Інтернет – джерела

6. <http://osvita.ua>
7. <http://www.kidrights.ks.ua>
8. <http://www.digestnvk10.org.ua>
9. <http://www.hit24.com.ua>
10. <http://samouchka.com.ua>
11. <http://www.hit24.com.ua>

ДОДАТКИ

Додаток 1. Приклад файлу з аналізом відповідей учня

02.12.2010 12:03:47

Ім'я користувача: Дар'я Молоченко

Набрано: 122 балів з 132

Правильних відповідей: 12

Неправильних відповідей: 1

Загальні питання: 30 з 30

У професора, який буде тобі допомагати дуже смішне прізвище. Воно точно таке ж, як і назва одиниці вимірювання швидкості двійкової інформації. (відповідь: вірна)

Яка арифметична операція не є стандартною в програмуванні? (відповідь: вірна)

Магазин називається так само, як і розширення, розповсюджене серед програм - вірусів. (відповідь: вірна)

Системи числення: 20 з 20

Ось твій квиток. Синім виділено його номер. Переведи це число у десяткову систему числення і отримаєш номер виходу на літак. (відповідь: вірна)

Магазин, в якому Саша прохав придбати подарунок. Продавець попередив, що всі ціни вказані в 16-тковій системі числення. Знайди товар за 18 \$. (відповідь: вірна)

Операційна система: 30 з 30

Що відображає Панель задач? (відповідь: вірна)

Маргарита пояснила, що книга, яка тобі потрібна, має теж видання, що і друга назва програмного забезпечення. (відповідь: вірна)

Будь ласка, зайти до магазину і придбай мені один подарунок, він коштує всього 18\$. Магазин називається так само, як і команда, що відноситься до MS-DOS. (відповідь: вірна)

Текстовий редактор: 20 з 20

Яких списків немає в редакторі WORD? (відповідь: невірна)

В літаку біля тебе сидить сусід. Ім'я в нього таке ж, як і пункт меню текстового редактора, з допомогою якого можна налаштувати параметри сторінки даного документу. (відповідь: вірна)

Логіка: 10 з 10

Відомо, що Єдиноріг каже неправду по понеділкам, вівторкам і середам, а правду - у всі інші дні. В який день він зможе сказати: Вчора я казав неправду, а післязавтра я буду брехати два дні підряд. (відповідь: вірна)

Апаратні частини комп'ютера: 22 з 22

Пошук апаратних частин комп'ютера. (12 з 12)

Чудово! Я знайшов необхідний нам проект. Його розмір - 2 Гб. На який носій тобі його зберегти? (відповідь: вірна)