

міждисциплінарної проектної науково-пізнавальної діяльності школяра, спрямованої на його особистісний і творчий розвиток.

Список використаних джерел

1. Роль програми "Скретч" у освіті середніх шкіл України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.refsuua.com/referat-8508-1.html>
2. Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г. Інформатика 5 клас. Підручник. – К.: УОВЦ «Оріон», 2016.
3. Скасків Г. М. Методичні аспекти використання проектних технологій у системі дистанційного навчання у процесі вивчення інформатики // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Сер. Педагогіка. – 2011. – Вип. 1. – С. 108-114.

КІБЕРБЕЗПЕКА ДІТЕЙ В ІНТЕРНЕТІ

Костецька Ольга Павлівна

вчитель інформатики,
Комунальний заклад Великоберезовицька ЗОШ І-ІІІ ступенів
kosteckaola2403@gmail.com

Сьогодні майже 50% населення планети має доступ до глобальної мережі. В Україні проникнення інтернету уже перевищує 60%. За швидкістю доступу домашнього користувача до інтернету Україна випереджає Європу та посідає 4 місце серед 198 країн світу.

Особливо безпечне користування Інтернетом стосується підростаючого покоління. Нині значна частина життя наших дітей «проходить» в Інтернеті, майже кожен учень має аккаунт в соціальній мережі, використовує Інтернет для навчання та розваг.

Усі організації використовують глобальну мережу для збору, обробки, зберігання та обміну великою кількістю інформації. Чим більше цифрової інформації, тим частіше вона використовується. Тому постає питання захисту інформації для державної безпеки та економічної стабільності. Кіберзагрози існують повсюди, де застосовуються інформаційні технології.

Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» дає таке визначення: «Кібербезпека – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору, за якої забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі» [1].

Вчителі та учні також можуть в своїй діяльності зіткнутися і зі спамом, і з вірусами, і зі зломом комп'ютера і з багатьма іншими проблемами. Але кібербезпека для дітей особливо важлива, оскільки саме вони найуразливіші перед загрозами в мережі і кіберзлочинністю. **Ось тому важливо на уроках інформатики приділяти увагу питанням безпеки в Інтернеті та кібербезпеки.**

У 9 класі на вивчення теми «**Основи інформаційної безпеки**» відводиться 4 години. За цей час можливо лише ознайомитись з основними поняттями про шкідливе програмне забезпечення та засобами боротьби з ними.

Для учнів 10–11 класі пропонують навчальний курс за вибором (вибірковий модуль) «**Вступ до кібербезпеки**». Програма курсу розроблена на основі курсу мережних академій Cisco Systems «Вступ до кібербезпеки» («Introduction to Cybersecurity»). Навчання за даною програмою надає учням базові знання в галузі комп'ютерної безпеки, необхідні для задоволення зростаючого попиту на фахівців з ІКТ початкового рівня [2].

Курс складається з 5 модулів: «Потреба в кібербезпеці», «Атаки, поняття та методи», «Захист даних і конфіденційність», «Захист організації», «Чи готові ви пов'язати своє майбутнє з кібербезпекою?». Розрахований курс на 17 годин, з них 8 практичних та лабораторних робіт.

У курсі учні дізнаються:

- основні правила безпечної поведінки в мережі;
- різні типи зловмисного ПЗ та атак, а також методи захисту організацій від них;
- кар'єрні можливості в галузі кібербезпеки.

Вивчення кожного модуля передбачає виконання контрольної роботи. А наприкінці курсу учні можуть скласти онлайн екзамен, та отримати сертифікат про завершення курсу.

На уроках інформатики у 2–4 класах учні вчать **дотримуватись правил безпеки в Інтернеті** щодо нерозголошення приватної (особистої та сімейної) інформації; правил безпечної роботи в Інтернеті. А також вміти налаштувати безпечний пошук, безпечний перегляд відео та дотримуватися етикету електронного спілкування.

Потрібно не лише на уроках вести бесіди щодо безпеки в Інтернеті, а також проводити різні заходи із залученням учнів. Уже традицією стало проведення Дня безпечного Інтернету у нашій школі. Цей день проводиться з метою залучення до співпраці дітей і молоді, батьків, вчителів, політиків відігравати свою роль у створенні кращого Інтернету. Для учнів 7–11 класів провели шкільний урок на тему безпеки підлітків від сексуальних ризиків в мережі Інтернет «Інтимне селфі в Інтернеті – жарт чи небезпечний ризик?». А також учні 8–11 класів взяли участь у он-лайн уроці від академій Cisco Systems, де ознайомилися із небезпеками, які чатують в мережі. Для учнів 2–6 класів провели тренінгові заняття, виховні бесіди, вікторини, конкурси малюнків.

Інтернет все частіше стає джерелом сучасної небезпеки для дітей, наслідки якої не обмежуються втратою грошей чи особистих паролів у соціальних мережах, а можуть коштувати дитині здоров'я та майбутнього. Тому потрібно вчити учнів розвивати своє розуміння проблем та можливостей, що виникають в Інтернеті, і оволодіти навичками, необхідними для майбутньої кар'єри та життя.

Список використаних джерел:

1. Комп'ютерна безпека. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%27%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0.
2. Cisco Networking Academy. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.netacad.com/>

ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

Лещук Світлана Олексіївна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
leshchuk_so@fizmat.tnpu.edu.ua

Струк Оксана Олегівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
oksana.struk@gmail.com

Дедалі більшого розвитку досягають комп'ютерні науки: науки про розв'язання задач. Поставлені задачі найрізноманітні за своєю суттю та формою, а їх розв'язання найімовірніше досягається командним програмуванням. Якщо зобразити схематично процес розв'язування задачі, то ми отримаємо схему:

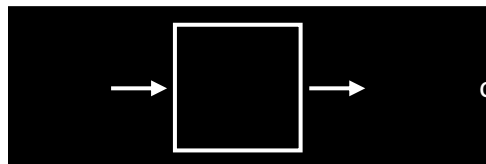


Рис. 1. Процес розв'язування задачі

Тобто, процес розв'язування задачі складається з процесу введення інформації (деталі задачі) та створення певної вихідної інформації (рішення). Своєрідна «чорна скринька» — це засоби, способи, технології розв'язування. Оволодіння таким інструментарієм розв'язування задач — мета спеціаліста комп'ютерних наук, а можливість підготовки таких спеціалістів бере на себе кафедра інформатики та методики її навчання, фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. За роки навчання наші студенти, крім ґрунтовної педагогічної освіти, здобувають навички роботи і у різноманітних середовищах програмування, зокрема [1]:

- Java-технології;
- Web-програмування;
- бази даних та інформаційні системи;
- мови динамічного програмування;
- моделювання економічних, екологічних та соціальних процесів;
- мультимедійні технології;
- основи паралельного програмування;
- програмування з використанням NET-технологій;