

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**  
**«ЦІКАВА ІНФОРМАТИКА»**  
**(початковий та основний рівні)**  
**Один рік навчання**

*«Схвалено науково-методичною комісією з позашкільної освіти Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України» (протокол №2 від 29.06.2017) (лист ІМЗО від 18.07.2017 № 21.1/12-Г-403)*

*Шугасєвська Л. В. – вчитель інформатики, вчитель-методист, вища кваліфікаційна категорія, керівник гуртка «Основи програмування» Технічного ліцею Шевченківського району м. Києва.*

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Одне з актуальних завдань сучасного закладу освіти — пошук оптимальних шляхів зацікавлення вихованців (учнів, слухачів) навчанням, спонукання до творчості, виховання дитини як життєво й соціально компетентної особистості, здатної застосовувати здобуті знання. Одним із провідних шляхів реалізації цих завдань є застосування нових освітніх технологій, та вміле використання їх можливостей у освітній діяльності.

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) змінює весь процес навчання. Це стимулює вихованця (учня, слухача) до оволодіння та активного засвоєння нових знань. Педагог лише мотивує, допомагає, підтримує, керує процесом навчання.

У своїй діяльності він має навчити дітей сприймати ІКТ та допомагати у створенні нових власних дидактичних матеріалів, які спонукають до підвищення якості навчальних і розвивальних навичок у дітей, розширюють їх кругозір, допомагають отримати і засвоїти більше інформації, ніж просто перегляд готової інформації.

Навчальна програма «Цікава інформатика» передбачає реалізацію у гуртку науково-технічного напрямку інформаційно-технічного профілю позашкільних, загальноосвітніх та вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації та орієнтована на навчання дітей віком від 12 до 16 років.

При підготовці програми були враховані основні положення чинного законодавства в галузі позашкільної освіти.

В основу програми покладено положення компетентісного та діяльнісного підходів та основні вимоги державного стандарту базової і повної середньої освіти (освітня галузь – «Інформатика»).

*Мета програми:* формування базових компетентостей особистості засобами інформатики.

Основними завданнями програми є:

- формування знань про види та елементи нестандартних задач;
- закріплення технологічних навичок оперування різними програмними засобами при створенні цікавих задач;
- розвиток логічного мислення та творчих здібностей вихованців.

Навчальна програма передбачає

2 роки навчання за початковим та основним рівнями навчання (для загальноосвітніх навчальних закладів): 72 год (2 год/тиждень);

1 рік навчання за основним рівнем (для позашкільних навчальних закладів): 144 год (4 години/тиждень).

Загальними принципами організації навчально-виховного процесу є: науковість, синтез інтелектуальної і практичної діяльності, індивідуальний підхід, послідовність і поступовість викладення матеріалу.

Основною формою проведення занять є групова.

Заняття у гуртку потребують мінімально необхідного рівня знань та технологічних умінь, які отримують діти при опанування шкільного курсу інформатики за новою програмою для 5-9 класів. – Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Інформатика. 5-9 класи» (автори Жалдак М. І., Морзе Н. В., Ломаковська Г. В., Проценко Г. О., Ривкінд Й. Я., Шакотько В. В.).

Зміст програми першого року навчання передбачає початкове ознайомлення з різними видами нестандартних цікавих задач та створення простих задач із використанням різних прикладних програм.

Зміст програми другого року навчання визначає діяльність гуртка, орієнтовану на більш глибоке засвоєння можливостей сучасних програмних засобів для створення нестандартних задач підвищеної складності (інтерактивних кросвордів, вікторин, тестів).

Завдання, які вирішують вихованці під час роботи, передбачають міжпредметні зв'язки. Розроблені вихованцями проекти можуть знайти своє застосування на предметних КВК та тематичних вечорах, у факультативній роботі, де автори можуть виступати в ролі ведучих або консультантів.

Практична робота виконується вихованцями як індивідуально, так і у групах, відповідно до обраної керівником гуртка методики, і передбачає виконання конкретного однакового для всіх завдання.

Методи навчання – словесні, наочні, практичні, робота з друкованими джерелами, відео-методи, які сприяють створенню позитивного емоційного клімату і формуванню стійкого інтересу до пропонованого виду занять .

Знання та вміння контролюються протягом усього періоду навчання, через вербальну оцінку рівня виконання практичних і самостійних завдань, запланованих відповідно до програми, а також під час участі гуртківців у різноманітних масових заходах.

Основною формою контролю ефективності навчання є захист вихованцями власних проектів.

Теми та розподіл годин навчально-тематичного плану вказано орієнтовно. За необхідності, в установленому порядку, керівник гуртка може внести зміни до кількості годин у межах кожної змістової теми. Враховуючи інтереси вихованців, їх кількість у групі, стан матеріально-технічного забезпечення, керівник гуртка може змінювати кількість теоретичних і практичних занять (залежно від того, як швидко та якісно вихованці набувають практичних навичок), враховуючи обсяг часу, що передбачений типовими навчальними планами.

**Початковий рівень**  
**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
(72 год.)  
(для загальноосвітніх навчальних закладів)

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Головоломки	5	3	8
3.	Загадки, криптограми, пазли	2	6	8
4.	Ребуси	3	13	16
5.	Кросворди	7	17	24
6.	Електронна збірка «Цікаві задачі»	2	10	12
7.	Підсумок	2	-	2
	Разом	<b>23</b>	<b>49</b>	<b>72</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### 1. Вступ (2 год.)

*Теоретична частина.* План роботи на навчальний рік. Правила поведінки в колективі. Зовнішній вигляд вихованця. Правила безпеки в комп'ютерному класі та при роботі з комп'ютером.

Інформатика і цікаві задачі. Види цікавих задач. Класифікація елементів, що складають цікаві завдання. Технології OLE. Ознайомлення з планом роботи гуртка.

#### 2. Головоломки (8 год.)

*Теоретична частина.* Поняття головоломки. Класифікація головоломок: мовні, графічні, логічні, математичні, ігри з елементами головоломок.

*Практична частина.* Виконання завдань в текстовому процесорі Word з використанням засобів графічних редакторів.

Комп'ютерні ігри, конкурси, вікторини.

#### 3. Загадки, криптограми, пазли (8 год.)

*Теоретична частина.* Текстовий процесор і графічний редактор створення й оформлення загадок, криптограм і пазлів.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення й оформлення загадок і криптограм в середовищі текстового процесора і графічного редактора.

Створення пазлів у середовищі графічного редактора Paint.

#### 4. Ребуси (16 год.)

*Теоретична частина.* Поняття ребусу. Загальні принципи складання і розгадування ребусів. Порядок створення й оформлення ребусів в різних програмних середовищах.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення й оформлення ребусів в текстовому процесорі Word та засобами графічного редактора.

Створення й оформлення ребусів із шкільних предметів за допомогою генератора ребусів.

## **5. Кросворди (24 год.)**

*Теоретична частина.* Поняття кросворду. Різновиди кросвордів.

Історія кросворду в Україні.

Правила складання та оформлення кросвордів. Правила складання анаграм і філвордів. Відмінності угорських та німецьких філвордів. Підбір слів.

Розгадування кросвордів за допомогою електронних енциклопедій. Енциклопедія Кирила і Мефодія.

Порядок створення і оформлення кросвордів в різних програмних середовищах, використання можливостей цих програм.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення і оформлення простих кросвордів, анаграм і філвордів за допомогою текстового процесора і графічного редактора.

Створення і оформлення кросвордів за допомогою табличного процесора Excel.

Робота по автоматичному створенню кросвордів за допомогою генераторів кросвордів та програм Eclipse Crossword, Cross.

## **6. Електронна збірка «Цікаві задачі» (12 год.)**

*Теоретична частина.* Проекти і проектні технології. Етапи роботи над проектом. Презентація проекту.

*Практична частина.* Проектування електронної збірки «Цікавих задач» за індивідуальними завданнями та власним вибором.

Презентація та тестування виконаних проектів.

## **7. Підсумок (2 год.)**

Підбиття підсумків.

## **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати і розуміти:*

- види цікавих задач та елементи, з яких вони складаються;
- правила складання криптограм, анаграм, філвордів, простих кросвордів, ребусів та ін.;
- порядок створення й оформлення ребусів в різних програмних середовищах.

*Вихованці мають вміти і застосовувати:*

- використовувати технології OLE;
- створювати і оформлювати завдання з використанням різних прикладних програмних засобів комп'ютера;
- демонструвати можливості типових та спеціалізованих програмних засобів для створення і оформлення нестандартних завдань;
- створювати пазли у середовищі графічного редактора Paint;
- створювати й оформлювати ребуси із шкільних предметів за допомогою генератора ребусів.

*Вихованці мають набути досвід:*

- складання кросвордів і ребусів в середовищі текстового процесора MS Word;

- створення пазлів в середовищі графічного редактора;
- складання звичайних та інтерактивних кросвордів в середовищі табличного процесора MS Excel;
- складання кросвордів за допомогою генераторів кросвордів і ребусів, в програмах Eclipse Crossword, Cross та ін.;
- розгадування кросвордів за допомогою електронних енциклопедій;
- створення збірника кросвордів, сканвордів, анаграм, філвордів, ребусів тощо.

**Основний рівень**  
**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
 (72 год.)  
 (для загальноосвітніх навчальних закладів)

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Кросворди підвищеної складності	2	10	12
3.	Вікторини	4	8	12
4.	Тести	8	22	30
5.	Електронна збірка «Цікаві задачі»	2	12	14
6.	Підсумок	2	-	2
	Разом	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>72</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### 1. Вступ. (2 год.)

*Теоретична частина.* Ознайомлення з планом роботи гуртка. Техніка безпеки при роботі з комп'ютером і правила поведінки в комп'ютерному класі.

Мовні, графічні, логічні, математичні задачі та способи їх розв'язання. Засоби створення та оформлення таких задач.

#### 2. Кросворди підвищеної складності (12 год.)

*Теоретична частина.* Табличний процесор для створення інтерактивних кросвордів. Логічні функції MS Excel.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення і оформлення інтерактивних кросвордів в середовищі табличного процесора.

#### 3. Вікторини(12 год.)

*Теоретична частина.* Вікторини, їх призначення, правила створення, підбору питань, оформлення відповідей. Програма MS PowerPoint.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення вікторин у програмі MS PowerPoint. Створення вікторин за допомогою засобу QuizCreator.

#### 4. Тести (30 год.)

*Теоретична частина.* Тести, їх призначення, класифікація, властивості. Варіанти запитань. Система оцінювання. Підрахунок результатів.

Програми та програмні середовища для створення простих та інтерактивних тестів: текстовий процесор MS Word; табличний процесор MS Excel; програма для створення презентацій MS PowerPoint; програма TestW-2; програма MyTestXPro; програма AD Tester та ін.

*Практична частина.* Виконання завдань зі складання простих тестів у програмі MS Word.

Створення інтерактивних тестів у програмах MS Excel та MS PowerPoint.

Створення електронних тестів у програмі AD Tester і тестів он-лайн. Робота з програмами TestW-2, MyTestXPro.

## **5. Електронна збірка «Цікаві задачі» (14 год.)**

*Теоретична частина.* Проекти і проектні технології. Етапи роботи над проектом. Презентація проекту.

*Практична частина.* Проектування електронної збірки «Цікавих задач» за індивідуальними завданнями та власним вибором.

Презентація та тестування виконаних проектів.

Створення електронного збірника (бібліотеки) інтерактивних кросвордів, вікторин, тестів тощо.

## **6. Підсумок(2 год.)**

Підбиття підсумків.

## **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати і розуміти:*

- види цікавих задач;
- правила створення інтерактивних кросвордів;
- правила та етапи створення вікторин;
- правила створення тестів.

*Вихованці мають вміти і застосовувати:*

- використовувати технології OLE;
- створювати і оформлювати завдання з використанням різних прикладних програмних засобів комп'ютера;
- демонструвати можливості типових та спеціалізованих програмних засобів для створення і оформлення нестандартних завдань.
- складати тести в середовищах текстового процесора MS Word, табличного процесора MS Excel, редактора презентацій MS PowerPoint.

*Вихованці мають набути досвід:*

- створення і оформлення цікавих матеріалів з використанням різних прикладних програмних засобів комп'ютера;
- складання інтерактивних кросвордів в середовищі табличного процесора;
- використання редактора презентацій для створення вікторин і тестів;
- використання спеціальних програм для створення електронних тестів;
- створення електронного збірника (бібліотеки) інтерактивних кросвордів, вікторин, тестів тощо.

**Основний рівень**  
**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
(для позашкільних навчальних закладів)  
(144 год.)

№	Назва теми	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Головоломки	5	3	8
3.	Загадки, криптограми, пазли	2	6	8
4.	Ребуси	3	13	16
5.	Кросворди	9	27	36
6.	Вікторини	4	8	12
7.	Тести	8	22	30
8.	Електронна збірка «Цікаві задачі»	4	26	30
9.	Підсумок	2	-	2
	Разом	<b>39</b>	<b>105</b>	<b>144</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### 1. Вступ (2 год.)

*Теоретична частина.* План роботи на навчальний рік. Правила поведінки в колективі. Зовнішній вигляд вихованця. Правила безпеки в комп'ютерному класі та при роботі з комп'ютером.

Інформатика і цікаві задачі. Види цікавих задач. Класифікація елементів, що складають цікаві завдання. Ознайомлення з планом роботи гуртка.

#### 2. Головоломки (8 год.)

*Теоретична частина.* Поняття головоломки. Класифікація головоломок: мовні, графічні, логічні, математичні, ігри з елементами головоломок.

*Практична частина.* Виконання завдань в текстовому процесорі Word з використанням засобів графічних редакторів.

Комп'ютерні ігри, конкурси, вікторини.

#### 3. Загадки, криптограми, пазли (8 год.)

*Теоретична частина.* Текстовий процесор і графічний редактор створення й оформлення загадок, криптограм і пазлів.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення й оформлення загадок і криптограм в середовищі текстового процесора і графічного редактора.

Створення пазлів у середовищі графічного редактора Paint.

#### 4. Ребуси (16 год.)

*Теоретична частина.* Поняття ребусу. Загальні принципи складання і розгадування ребусів. Порядок створення й оформлення ребусів в різних програмних середовищах.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення й оформлення ребусів в

текстовому процесорі Word та засобами графічного редактора.

Створення й оформлення ребусів із шкільних предметів за допомогою генератора ребусів.

### **5. Кросворди (36 год.)**

*Теоретична частина.* Поняття кросворду. Різновиди кросвордів.

Історія кросворду в Україні.

Правила складання та оформлення кросвордів. Правила складання анаграм і філвордів. Відмінності угорських та німецьких філвордів. Підбір слів.

Розгадування кросвордів за допомогою електронних енциклопедій. Енциклопедія Кирила і Мефодія.

Порядок створення і оформлення кросвордів в різних програмних середовищах, використання можливостей цих програм.

Кросворди підвищеної складності. Табличний процесор для створення інтерактивних кросвордів. Логічні функції MS Excel

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення і оформлення простих кросвордів, анаграм і філвордів за допомогою текстового процесора і графічного редактора.

Створення і оформлення кросвордів за допомогою табличного процесора Excel.

Робота по автоматичному створенню кросвордів за допомогою генераторів кросвордів та програм EclipseCrossword, Cross.

### **6. Вікторини (12 год.)**

*Теоретична частина.* Вікторини, їх призначення, правила створення, підбору питань, оформлення відповідей. Програма MS PowerPoint.

*Практична частина.* Виконання завдань зі створення вікторин у програмі MS PowerPoint. Створення вікторин за допомогою засобу QuizCreator.

### **7. Тести (30 год.)**

*Теоретична частина.* Тести, їх призначення, класифікація, властивості. Варіанти запитань. Система оцінювання. Підрахунок результатів.

Програми та програмні середовища для створення простих та інтерактивних тестів: текстовий процесор MS Word; табличний процесор MS Excel; програма для створення презентацій MS PowerPoint; програма TestW-2; програма MyTestXPro; програма AD Tester та ін.

*Практична частина.* Виконання завдань зі складання простих тестів у програмі MS Word.

Створення інтерактивних тестів у програмах MS Excel та MS PowerPoint.

Створення електронних тестів у програмі AD Tester і тестів онлайн. Робота з програмами TestW-2, MyTestXPro.

### **8. Електронна збірка «Цікаві задачі» (30 год.)**

*Теоретична частина.* Проекти і проектні технології. Етапи роботи над проектом. Презентація проекту.

*Практична частина.* Проектування електронної збірки «Цікавих задач» за індивідуальними завданнями та власним вибором.

Презентація та тестування проектів.



Створення електронного збірника (бібліотеки) інтерактивних кросвордів, вікторин, тестів тощо.

### **9. Підсумок(2 год.)**

Підбиття підсумків.

## **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати і розуміти:*

- види цікавих задач та елементи, з яких вони складаються;
- правила складання криптограм, анаграм, філвордів, простих кросвордів, ребусів та ін.;
- порядок створення й оформлення ребусів в різних програмних середовищах;
- правила створення інтерактивних кросвордів;
- правила та етапи створення вікторин;
- правила створення тестів.

*Вихованці мають вміти і застосовувати:*

- використовувати технології OLE;
- створювати і оформлювати завдання з використанням різних прикладних програмних засобів комп'ютера;
- демонструвати можливості типових та спеціалізованих програмних засобів для створення і оформлення нестандартних завдань;
- створювати пазли у середовищі графічного редактора Paint;
- створювати й оформлювати ребуси із шкільних предметів за допомогою генератора ребусів;
- складати тести в середовищах текстового процесора MS Word, табличного процесора MS Excel, редактора презентацій MS PowerPoint.

*Вихованці мають набути досвід:*

- складання кросвордів і ребусів в середовищі текстового процесора MS Word та в програмах EclipseCrossword, Cross;
- створення пазлів в середовищі графічного редактора;
- складання звичайних та інтерактивних кросвордів в середовищі табличного процесора MS Excel;
- розгадування кросвордів за допомогою електронних енциклопедій;
- створення збірника кросвордів, сканвордів, анаграм, філвордів, ребусів тощо.
- створення і оформлення цікавих матеріалів з використанням різних прикладних програмних засобів комп'ютера;
- використання редактора презентацій для створення вікторин і тестів;
- використання спеціальних програм для створення електронних тестів;
- створення електронного збірника (бібліотеки) інтерактивних кросвордів, вікторин, тестів тощо.

## **ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ**

№	Найменування обладнання
---	-------------------------

з/п	
1.	Комп'ютери, підключені до Інтернет
2.	Принтер
3.	Сканер
4.	Ксерокс
5.	Інтерактивна дошка
6.	Проектор
7.	Програмне забезпечення:
8.	Операційна система Windows
9.	Інтегрований пакет MS Office 2003, 2007, 2010
10.	Програми для створення кросвордів EclipseCrossword, Cross та ін.
11.	Програми для створення тестів TestW-2, MyTestXPro, AD Tester та ін..

### ЛІТЕРАТУРА

1. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике. – М.: ТЦ СФЕРА, 2015, -240 с.
2. Антонова О.П. Информатика. Цікаві задачі 2-9 класи. Друге видання., Навч. Посіб.-Шепетівка: ПП Шестопапов, 2008.-96 с.
3. Березовський В.С., Потієнко В.О., Завадський І.О. Основи комп'ютерної графіки. Навч. Посіб.-К.: ВНУ, 2009.-400 с.
4. Бодя О. В. Компьютерная графика в работе учителя/О. В. Бодя. – Х.: Изд. группа «Основа», 2011. – 128 с. – (Серия «Компьютер для учителя»).
5. Державний стандарт загальної середньої освіти України. Освітня галузь «Інформатика». Затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 392.
6. Зубрилин А.А. Решение кроссвордов как способ проверки знаний// Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». 2002. №8.
7. Киселева М.П. Занимательная информатика. //Педагогическая информатика. 2009. №4 -с.25-28.
8. Левченко О.М., Коваль І.В., Завадський І.О. Основи створення комп'ютерних презентацій.-К.: ВНУ, 2009.-368 с.
9. Навчальні програми з позашкільної освіти науково-технічного напрямку/ред. Биковського Т.В., Шкури Г. А. – К.: УДЦПО, 2014. – В.2. – 207 с.
10. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Інформатика. 5–9 класи» (автори Жалдак М.І., Морзе Н.В., Ломаковська Г.В., Проценко Г.О., Ривкінд Й.Я., Шакотько В.В.). Сайт МОН Наказ № 585 від 29.05.2015.
11. Руденко В. Д. Сучасні підходи до вивчення інформатики: Методичні рекомендації для вчителя / В. Руденко, Н. Самойленко, Л. Семко/За ред. В. Лапінського. – К.: Шк. світ, 2012. – 128 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»).