

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
ВІННИЦЬКИЙ МІСЬКИЙ ПАЛАЦ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА  
ІМЕНІ ЛЯЛІ РАТУШНОЇ

ПОГОДЖЕНО  
Протокол засідання  
науково – методичної ради  
Вінницького обласного  
інституту післядипломної освіти  
педагогічних працівників  
*30* *12* *2014* № *6*

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказом директора Департаменту  
освіти і науки Вінницької  
облдержадміністрації  
*02* *03* *2015* № *79*

ПОГОДЖЕНО  
Протокол засідання  
методичної ради ММК  
Департаменту освіти  
Вінницької міської ради  
*02* *березня* *2014* № *2*

**Інформатика та програмування**  
Навчальна програма  
для гуртка науково-технічного напрямку позашкільної освіти

**2 роки навчання**

м. Вінниця – 2014

## **Вищий рівень, I рік навчання**

Групу вищого рівня навчання відвідують учні, які досягли певного успіху в основному рівні навчання, повністю оволоділи його програмою та учні старших класів, які відповідають цьому рівню.

Навчання на цьому етапі являє собою вивчення термінології та основ сучасних технологій програмування, ознайомлення з середовищем візуального програмування Visual Studio Express та мовою програмування C#, роботу над індивідуальними чи колективними проектами, участь у конкурсах програмних продуктів та виставках. Учні знайомляться з особливостями мови C#, зокрема типами даних, базовими структурами, структурованими типами, знайомляться з організацією роботи з файлами даних та динамічними змінними, вивчають такі типи даних, як об'єкти та класи. Зокрема знайомляться з класами загального призначення, бібліотекою стандартних компонентів Visual Studio Express. Вивчають процес планування та розробки програми, а також класифікацію, виявлення та усунення помилок. Створюють власні класи та компоненти. Розробляють програми за заданими або власно обраними темами, необхідні для покращення учбового процесу або застосування у різних галузях людської діяльності. Багато часу приділяється самостійній роботі за комп'ютером.

Учням пропонується робота за власно вибраною темою індивідуально чи в команді. Заняття в цих групах проходять 2 рази на тиждень по 3 академічних години.