

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  
Вінницької академії  
неперервної освіти

10 грудня 2015 № 5

ПОГОДЖЕНО  
Протокол засідання  
науково-методичної ради ММК  
Департаменту освіти  
Вінницької міської ради

24 листопада 2015 № 2

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ заступника голови -  
директора Департаменту  
освіти і науки Вінницької  
облдержадміністрації

23 лютого 2015 № 553

## Інформатика та програмування мовою С++

Навчальна програма  
для гуртка науково-технічного напрямку позашкільної освіти

1 рік навчання

м. Вінниця – 2015

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дана програма складена на основі Програм позашкільної освіти науково-технічного напрямку, які рекомендовано Міністерством освіти і науки від 11.11.2014р., випуск №2, Київ, УДЦПО, 2014 р., обговорена та схвалена методичною радою Вінницького міського палацу дітей та юнацтва ім. Лялі Ратушної (протокол №1 від 22.09.2015 р.).

*Мова C ++* відноситься до об'єктно-орієнтованих мов програмування загального типу. Вона дозволяє одночасно підтримувати об'єктно-орієнтовану парадигму, а також програмування процедурного і узагальненого видів. Задовольняє стандарт американського інституту ANSI і ISO – міжнародної організації стандартизації. Наявність сертифікатів від даних організацій говорить про кросплатформеність і сумісність даної мови з усіма популярними середовищами програмування.

C ++ є однією з найбільш популярних мов в програмуванні сьогодні. Вона володіє великим функціоналом, який дозволяє створювати різноманітні програми, як найпримітивніші, типу драйверів або додатків, так і складні програмні комплекси. Програми, створені за допомогою різновидів даної мови дозволяють працювати з тривимірною графікою і створювати ігри. Серед незаперечних переваг даної мови можна назвати ефективність, а також його здатність поєднуватися з різними платформами і системами, стилями і технологіями програмування.

Програма розрахована на дітей віком від 12 до 18 років. Курс програмування C ++ допоможе розібратися з основами мови і створить міцну базу для подальшого розвитку в даній області. Програма розрахована на слухачів з мінімальними знаннями предмету, які бажають більш детально ознайомитися з даною мовою програмування і вивчити її особливості.

Заняття призначені для початківців і програмістів з базовим рівнем знань C ++ чи якогось іншої мови, а також людей, що бажають добре розібратися в

принципах зберігання і обробки даних компілюємого комп'ютерними програмами.

Програмою передбачено вирішення таких завдань:

- засвоєння вихованцями алгоритмічного мислення;
- опанування принципів об'єктно-орієнтованого програмування, що дозволить надалі більш легко вивчити інші мови програмування.
- засвоєння та застосування головних концепцій структурного і об'єктно-орієнтованого програмування у вирішенні основних завдань програмування;
- формування вмінь і навичок роботи з різноманітними мовами програмування;
- розширення кругозору дітей;
- набуття учнями досвіду власної творчої діяльності;
- розвиток конструкторських здібностей, винахідливості, просторового і логічного мислення, уяви, фантазії, здатності проявляти творчу ініціативу та вміння застосовувати отримані знання на практиці;
- виховання потреби у творчій самореалізації й духовному самовдосконаленні;
- формування позитивних якостей емоційно-вольової сфери, таких як самостійність, наполегливість, працелюбство;
- виховання доброзичливості, товариськості у ставленні до інших, уміння працювати в колективі;
- формування стійкого інтересу до інформаційно-технічної творчості;
- залучення дітей до участі у змаганнях, конкурсах, виставках, екскурсіях та інших масових заходах.