

Інформатика

Навчальний предмет «Інформатика» у 2012/2013 навчальному році вивчатиметься учнями 9-11 класів. У 9-х класах – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженими наказом МОН України № 132 від 23.02.2004, зі змінами, внесеними наказом МОН України № 66 від 05.02.2009. У 10-11-х класах – за Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів III ступеню, затвердженими наказом МОН України від 27.08.2010 № 834.

У 9 класах «Інформатика» вивчатиметься за програмою авторів І.О. Завадського, Ю.О. Дорошенка, Ж.В. Потапової із розрахунку 1 година на тиждень (<http://www.mon.gov.ua/ua/diyalnist/osvita/doshkilna-ta-zagalna-serednya/zagalna-serednya-osvita/4324>).

Ця програма розрахована на учнів, які до 9 класу не вивчали інформатику. Якщо вивчення інформатики здійснювалося до 9 класу, то обов'язково мають бути вивчені ті теми і питання програми, які не вивчалися раніше або вивчалися в обсязі, що не забезпечив рівень навчальних досягнень учнів, визначений державною програмою. Крім того, обов'язковим є виконання всіх практичних робіт, передбачених програмою.

У класах, де вивчення інформатики розпочиналося раніше 9 класу, вивільнені навчальні години або додаткові навчальні години, взяті з варіативної складової навчальних планів, можуть бути використані на збільшення часу для вивчення окремих тем курсу або на поглиблене вивчення тем «Основи Інтернету», «Основи комп'ютерної графіки» чи інших за програмами курсів за вибором.

Методичні рекомендації щодо вивчення інформатики в 9 класах надруковано у Інформаційному збірнику МОН, №№ 19-21, 2009 р.

У 10 і 11 класах (для всіх профілів, крім інформаційно-технологічного профілю) вивчення інформатики здійснюється за двома рівнями – рівень стандарту (із розрахунку 1 година на тиждень у 10 та 11 класах) та академічний рівень (із розрахунку 1 година на тиждень в 10 класі та 2 години на тиждень в 11 класі). Програми вивчення інформатики в цих класах за відповідними рівнями затверджені наказом Міністерства від 28.10.2010 № 1021 та розміщені на сайті МОНмолодьспорту <http://mon.gov.ua/ua/diyalnist/osvita/doshkilna-ta-zagalna-serednya/zagalna-serednya-osvita/4326>.

Якщо деякі теми або питання програми вивчалися в попередніх класах в обсязі, що забезпечує рівень навчальних досягнень учнів, визначений відповідною державною програмою, то ці теми і питання можуть вивчатися на рівні повторення, узагальнення і систематизації. Вивільнені при цьому години можуть бути використані на збільшення часу на вивчення інших тем курсу або на вивчення курсів за вибором.

Методичні рекомендації щодо вивчення інформатики в 10 класах надруковано у Інформаційному збірнику МОН, № 25-27, 2010 р., щодо вивчення в 11-х класах у Інформаційному збірнику МОН, № 22-24, 2011 р.

Профільне вивчення інформатики

Організація профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах здійснюється на основі Концепції профільного навчання у старшій школі.

Згідно Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою технологічного напрямку інформаційно-технологічного профілю (наказ Міністерства освіти і науки України від 27.08.2010 р. № 834 «Про затвердження Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів III ступеню», додаток 10) профільне вивчення інформатики відбувається в 10-11 класах і здійснюється із розрахунку 5 годин на тиждень.

Вивчення інформатики у класах інформаційно-технологічного профілю здійснюватиметься за програмою авторів Т.П. Караванова, В.П. Костюков, І.О. Завадський, www.mon.gov.ua/diyalnist/osvita/doshkilna-ta-zagalna-serednya/zagalna-serednya-osvita/4326. Автори програми пропонують навчальний матеріал розподілити на 2 змістові лінії: інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) і основи алгоритмізації та програмування (ОАП), вивчаючи їх паралельно.

При паралельному вивченні двох змістових ліній у журналі доцільно вести окремі сторінки для запису уроків і обліку рівня навчальних досягнень учнів для кожної з двох змістових ліній: інформатика (ІКТ) та інформатика (ОАП), а семестрові оцінки виставляти на сторінці однієї з ліній за підсумками усіх тематичних оцінок за семестр з обох змістових ліній.

Згідно з листом МОНмолодьспорту № 1/9-399 від 23.05.12 «Про навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів на 2012/2013 навчальний рік», у гімназіях, ліцеях, колегіумах години відведені на технологічну освіту в 8-11 класах можуть використовуватися для вивчення інформаційних технологій (веб-дизайн, комп'ютерне моделювання, комп'ютерна графіка тощо).

При вивченні інформатики в 10 і 11 класах інформаційно-технологічного профілю за цією програмою потрібно використовувати базові підручники «Інформатика. 10 (11) клас. Академічний рівень, профільний рівень» та навчальні посібники для курсів за вибором, а також навчальні посібники, збірники завдань, робочі зошити та іншу навчально-методичну літературу, наведену в переліку навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України для використання в основній і старшій школі у загальноосвітніх навчальних закладах з навчанням українською мовою у 2012/13 навчальному році. Орієнтовний зв'язок програми з курсами за вибором наведено у Пояснювальній записці до програми.

Зокрема, при вивченні ОАП доцільно використовувати такі навчальні посібники:

- Т.П. Караванова «Інформатика: основи алгоритмізації та програмування. 777 задач з рекомендаціями та прикладами». Навч. посіб. для 8-9 кл. із поглибленим вивченням інформатики. — К.: Генеза, 2009. — 286 с.: іл.

- Т.П. Караванова «Інформатика: методи побудови алгоритмів та їх аналіз. Необчислювальні алгоритми». Навч. посіб. для 9-10 кл. із поглибленим вивченням інформатики. — К.: Генеза, 2007. — 216 с.: іл.

- Т.П. Караванова «Інформатика: методи побудови алгоритмів та їх аналіз. Обчислювальні алгоритми». Навч. посіб. для 9-10 кл. із поглибленим вивченням інформатики. — К.: Генеза, 2009. — 336 с.: іл.

- І.О. Завадський, Р.І. Заболотний «Основи візуального програмування». Навчальний посібник. — К.: Видавнича група ВНУ, 2011.

Наводимо перелік програм курсів за вибором, рекомендованих МОНмолодьспорту:

- Програма курсу за вибором «Основи комп'ютерної графіки» (авт. Ю.О. Дорошенко, І.О. Завадський), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Основи веб-дизайну» (авт. І.О. Завадський, Н.С. Прокопенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки» К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Сучасні офісні інформаційні технології» (авт. Ю.О. Дорошенко, В.В. Лапінський, Л.А. Карташова), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Основи візуального програмування» (авт. І.О. Завадський), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Інформаційні технології проектування» (авт. Ю.О. Дорошенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.:

Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Основи комп'ютерної безпеки» (авт. В.П. Пасько, Н.С. Прокопенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Основи Інтернету» (авт.. Ю.О. Дорошенко, І.О. Завадський, Н.С. Прокопенко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки» К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Основи створення комп'ютерних презентацій» (авт. І.О. Завадський, Н.С. Прокопенко, Т.Г. Проценко), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Microsoft Excel у профільному навчанні» (авт. А.П. Забарна, Ю.В. Триус, І.О. Завадський), Збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Інформаційний працівник» (авт. В.П. Костюков, Є.В. Мотурнак), збірник «Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки». — К.: Видавнича група ВНУ, 2009;

- Програма курсу за вибором «Основи алгоритмізації та програмування» для організації профільного навчання у старших класах загальноосвітніх навчальних закладів (авт. Т.П. Караванова, В.П. Костюков) (http://itosvita.ucoz.ua/index/navchalni_programi/0-6).

- Програма курсу за вибором «Основи баз даних» (авт. І.О. Завадський) (<http://zavadsky.at.ua>).

- Програма курсу за вибором "Основи апаратного та програмного забезпечення роботи комп'ютера" (автори Ю.В. Бойко, М.О. Войцеховський, С.М. Дзюба) - Газета "Інформатика" № 5 березень 2012р.

- Програма курсу за вибором "Основи програмування на С#" (автори М.О. Войцеховський, Т.Г. Проценко) - Газета "Інформатика" № 7 квітень 2012р.

- Програма курсу за вибором «Інформаційні технології у бізнесі» для учнів 10—11 класів інформаційно-технологічного та технологічного профілів.(твори С.М. Дзюба, О.О. Заставнюк, М.О. Войцеховський) - Газета "Інформатика" № 9 травень 2012р.

- Програма курсу за вибором «Інформаційні технології проектування. основи автоматизованого проектування» для учнів 10—11 класів інформаційно-технологічного профілю (С.М. Дзюба, В.А. Пасічник)- Газета "Інформатика" № 9 травень 2012р.

Поглиблене вивчення інформатики

Поглиблене вивчення інформатики передбачається у 8-11 класах. Програма поглибленого курсу (авт. Т.П. Караванова, В.П. Костюков) складається з двох частин: програми поглибленого вивчення інформатики для 8-9 класів (<http://www.mon.gov.ua/diyalnist/osvita/doshkilna-ta-zagalna-serednya/zagalna-serednya-osvita/4325>) та програми поглибленого вивчення інформатики для 10-11 класів (www.mon.gov.ua/diyalnist/osvita/doshkilna-ta-zagalna-serednya/zagalna-serednya-osvita/4326), які разом утворюють єдину цілісну програму. Зміст навчання за цією програмою передбачає вивчення двох паралельних змістових ліній — інформаційно-комунікаційні технології і основи алгоритмізації та програмування, які є взаємопов'язаними і послідовно узгодженими.

При поглибленому вивченні інформатики потрібно використовувати підручники з інформатики для 9-11 класів, що отримали гриф МОНмолодьспорту та іншу навчально-методичну літературу, рекомендовану або схвалену Міністерством, зокрема навчальні посібники з ОАП, вказані вище.

Пропедевтичне вивчення інформатики у 2-4 класах

Пропедевтичне вивчення інформатики за рахунок годин варіативної складової навчальних планів може здійснюватися у 2-4 класах. Метою пропедевтичного вивчення інформатики є більш раннє ознайомлення учнів початкової школи з основами інформаційно-комунікаційних технологій з метою їх застосування в навчальній та повсякденній діяльності, а також їх використання для розвитку розумових і творчих здібностей учнів.

Для пропедевтичного вивчення інформатики можна використовувати такі навчально-методичні матеріали, рекомендовані МОНмолодьспорту:

- Навчальний комплект «Сходинки до інформатики» для 2-4 класів, до якого входять:
 - програма для 2-4 класів;
 - підручники «Сходинки до інформатики» (2, 3 і 4 класи, авт. Ф.М. Рівкінд, Г. В. Ломаковська, С. Я. Колесніков, Й. Я. Ривкінд);
 - робочі зошити «Сходинки до інформатики» (2, 3 і 4 класи, авт. О. О. Андрусич, С. І. Гордієнко);
 - навчально-розвивальний комп'ютерний програмний комплект «Сходинки до інформатики» для 2-4 класів.
- Навчально-методичний комплект «Шукачі скарбів» для 2-4 класів (автор О. В. Коршунова), до якого входять:
 - програма для 2-4 класів;
 - навчально-методичний посібник «Інформатика» для вчителів (2-4 класи);
 - робочі зошити «Інформатика» для учнів (2, 3, 4 класи)
 - комп'ютерна навчальна програма «Скарбниця знань» для 2-4 класів.
- Програма пропедевтичного курсу «Комп'ютерленд» Інформатика. Початковий курс. 2-4 класи» (авт. О. П. Антонова).

Методичні рекомендації з викладання цих пропедевтичних курсів наведено у Інформаційному збірнику МОН, № 25-27, 2010 р.

Звертаємо увагу, що згідно з новим Державним стандартом початкової школи, затвердженим постановою КМУ від 20 квітня 2011 р. № 462, обов'язкове вивчення курсу «Сходинки до інформатики» з 2 класу

(http://mon.gov.ua/images/files/navchalni_programu/2012/ukr/05_shod_informatuka.pdf)

розпочнеться з 2013/14 навчального року за рахунок інваріантної складової навчальних планів. Це потребує завчасної підготовки вчителів, матеріально-технічного забезпеченні, навчальних кабінетів тощо

Вивчення інформатики у 5-8 класах

Вивчення інформатики може також здійснюватися у 5-8 класах. Його метою є оволодіння учнями 5-8 класів інформаційно-комунікаційними технологіями для їх широкого застосування в навчальній, дослідницькій та повсякденній діяльності, використання для розвитку розумових і творчих здібностей учнів, а також для професійної орієнтації учнів, сприяння вибору ними напряму профільного навчання у старшій школі.

Для організації вивчення інформатики у 5-8 класах можливо використовувати варіативну складову навчальних планів, впроваджуючи курси за вибором, факультативи з ІКТ. При цьому потрібно дотримуватись принципів наступності та неперервності. Тобто вивчення інформатики повинно здійснюватися цілісно, послідовно, безперервно протягом кількох років, курси повинні взаємодоповнювати та поглиблювати один одного за змістом.

Для вивчення інформатики у 5-8 класах можна використовувати такі навчально-методичні матеріали:

- Навчальний комплект «Інформатика» для 5-8 класів, до якого входять:
 - програма для 5-8 класу;
 - підручники «Інформатика» (5 і 6 класи, авт. Г.В. Ломаковська, С.Я. Колесніков, Й.Я. Ривкінд);

- робочі зошити «Інформатика» (5 клас, авт. О.О. Андрусич, С.І. Гордієнко);
 - підручники «Інформатика» (7 клас, авт. Г.В. Ломаковська, Й.Я. Ривкінд);
 - підручники «Інформатика» (8 клас, авт. Г.В. Ломаковська, Г.О. Проценко, Й.Я. Ривкінд);
 - навчально-розвивальний комп'ютерний програмний комплект «Сходинки до інформатики+» (5-7 класи).
 - Навчально-методичний комплект «Шукачі скарбів» для 5-8 класів (авт. О.В. Коршунова), до якого входять:
 - програма для 5-8 класів;
 - навчально-методичний посібник «Інформатика» для вчителів (5 і 6 класи);
 - навчальні посібники «Інформатика» (5 і 6 класи);
 - робочі зошити «Інформатика» для учнів (5 і 6 класи);
 - комп'ютерна навчальна програма «Скарбниця знань. II рівень» для 5-8 класів.
- Як окремі курси в рамках допрофільного вивчення інформатики можуть бути використані:
- курс «ІНФОмандри» (5-6 класи, авт. О. П. Казанцева);
 - курс «Вступ до програмування мовою Лого» (5–6 класи, авт. Г.В. Пахомова);
 - курс «Основи робототехніки» (5-8 класи, укл. Д. І. Кожем'яка);
 - курс «Основи інформатики, 7-9 класи» (авт. В.В. Володін, І.Л. Володіна, Ю.О. Дорошенко, Ю.О. Столяров);
 - «Інформатика. Єдиний базовий курс. 7-9 класи» (авт. О.П. Пилипчук, І.І. Сальнікова, Є.А. Шестопалов);
 - курс для факультативних занять і підготовки до олімпіад учнів 7-9 класів «Основи програмування» (авт. С.Д. Вапнічний, В.В. Зубик, В.А. Ребрина, <https://sites.google.com/site/fakult7khtml/>).

Методичні рекомендації з викладання цих пропедевтичних курсів наведено у Інструктивно-методичному листі про викладання інформатики у 2010/11 навчальному році.

Звертаємо увагу, що згідно з новим Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти, затвердженим постановою КМУ від 23 листопада 2011 р. № 1392, обов'язкове вивчення курсу «Інформатика» з 5 класу

(http://mon.gov.ua/images/files/navchalni_programu/2012/ukr/05_shod_informatuka.pdf)

розпочнеться з 2013/14 навчального року за рахунок інваріантної складової навчальних планів. Це потребує завчасної підготовки вчителів, матеріально-технічного забезпеченні, навчальних кабінетів тощо.

Про організацію викладання інформатики та використання НКК

При викладанні інформатики у всіх класах учитель самостійно добирає засоби та методи подання навчального матеріалу, визначає форму проведення практичних робіт (робота з елементами досліджень, спільна робота в Інтернеті, лабораторні роботи, проектні роботи, практикуми тощо). Використовувати в процесі навчання інформатики можна тільки те програмне забезпечення і навчально-методичну літературу, яке рекомендоване МОНмолодьспортом.

З метою реалізації практичної спрямованості курсу інформатики, незалежно від профілю навчання, віку учнів комп'ютерна техніка повинна використовуватися на кожному уроці інформатики. При проведенні всіх навчальних занять з інформатики здійснюється поділ класів на дві групи, за наявності в кожній групі не менше 8 учнів (наказ МОН, від 20.02.2002 № 128).

У комп'ютерному класі робоче місце учня, яке призначене для роботи за комп'ютером, комплектується одномісним столом і стільцем (ДСанПіН 5.5.6.009-98 Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 30.12.1998, № 9)

Оскільки на етапах актуалізації, мотивації та безпосереднього вивчення теоретичного матеріалу уроку учням також може пропонуватися перегляд презентаційних матеріалів в електронному вигляді, виконання різноманітних завдань та вправ за комп'ютером, то структура проведення кожного уроку має бути ретельно спланована вчителем із урахуванням санітарно-гігієнічних норм, а саме:

- безперервна робота з екраном ПК повинна бути не більше:
 - для учнів 10-11 класів на 1-й годині занять 30 хвилин, на 2-й годині занять — 20 хвилин;
 - для учнів 8-9 класів — 25 хвилин;
 - для учнів 6-7 класів — 20 хвилин;
 - для учнів 2-5 класів — 15 хвилин.
- при виконанні практичних робіт, які повинні тривати більше максимально можливого часу безперервної роботи з екраном ПК, потрібно після закінчення цього часу зробити перерву в роботі з екраном ПК на 5 хвилин, виконати вправи для очей і після цього продовжити роботу, але не більше, ніж 10 хвилин.

Враховуючи, що інтенсивне використання комп'ютерних засобів у навчально-виховному процесі може вплинути на здоров'я учнів, потрібно використовувати різноманітні засоби для захисту учнів від негативного впливу технічних і програмних засобів. Перш за все це стосується показників мікроклімату в комп'ютерному класі, освітленості, яскравості і контрастності зображення на екрані монітора, його кольору, йонізуючого та нейонізуючого опромінення, рівня шуму та ін. Також це стосується обсягу навчальної інформації, інтенсивності та тривалості роботи за ПК, складності навчального предмета, якості та досконалості програмних продуктів, їхніх ергономічних, педагогічних, психогігієнічних властивостей та рівня «дружності» інтерфейсу користувача.

При організації навчально-виховного процесу і оснащенні навчального середовища в кабінеті інформатики слід користуватись «Положенням про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів» (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 20.05.2004 № 407).

Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту № 907 від 29.07.2011 «Про затвердження технічних специфікацій навчального комп'ютерного комплексу для кабінету інформатики, навчального комп'ютерного комплексу (мобільного) та інтерактивного комплексу (інтерактивної дошки, мультимедійного проектора) для загальноосвітніх навчальних закладів» затверджено вимоги до специфікації навчальних комп'ютерних комплексів закладів системи загальної середньої освіти. У навчально-виховному процесі не дозволяється використовувати програмне забезпечення та комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання, створені з порушенням загально-дидактичних, психологічних, санітарно-гігієнічних й ергономічних вимог (наказ МОН від 02.12.2004 р. № 903 «Правила використання комп'ютерних програм у навчальних закладах»).

У зв'язку з активним використанням ресурсів Інтернет у навчально-виховному процесі

постає нагальна потреба захисту дітей від інформації, яка несе загрозу їх морально-психічному здоров'ю. Під час проведення уроків і позакласних заходів з використанням мережі Інтернет потрібно не допускати можливості доступу учнів до сайтів, що містять жорстоку і аморальну інформацію. Інформуємо про безкоштовні фільтри та брандмауери:

- Інтернет Цензор <http://www.icensor.ru/soft/>;
- Безкоштовні брандмауери <http://ru.brothersoft.com/security/firewalls/>;
- Безпека сім'ї Windows Live <http://explore.live.com/windows-live-family-safety?os=winxp>.

Учителі інформатики повинні навчати учнів безпечному користуванню Інтернетом і радити батькам яким чином контролювати роботу дітей в Інтернеті вдома. Інформацію щодо безпеки дітей в Інтернеті можна отримати у посібниках, рекомендованих Міністерством, та на сайтах:

- Он-ляндія: Безпечна Web-країна <http://www.onlandia.org.ua/>;
- Безпека в Інтернеті <http://bezpeka.ho.ua/>.
- В а р т о з н а т и <http://www.google.com/intl/uk/goodtoknow/>

Загальні рекомендації щодо календарного планування

Програми, затверджені МОНмолодьспорту, є орієнтиром для складання календарного плану. Вчителі інформатики можуть обрати власний підхід до структуризації навчального матеріалу, визначення послідовності його вивчення, а також методичні шляхи формування системи знань, умінь і способів діяльності, розвитку й соціалізації учнів. Вчитель може вносити до 25% змін, які стосуються порядку викладання тем та розподілу годин на вивчення тем. Але при цьому вчитель не може пропускати ніякі фрагменти навчального матеріалу (окремі питання, поняття, формування вмінь та навиків), які зазначені в програмі.

Шкільний курс інформатики, згідно з Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти затвердженого постановою КМУ № 1392 від 23 листопада 2011 р., віднесено до галузі «Технологія», де провідним компонентом є спосіб діяльності. Тому навчальний час, який відводиться на вивчення курсу інформатики, потрібно розподіляти таким чином:

- 30% навчального часу відводиться на засвоєння теоретичних знань,
- 70% навчального часу відводиться на формування практичних навичок роботи з сучасною комп'ютерною технікою та ІКТ.

При вивченні курсу інформатики передбачається проведення різних видів практичної діяльності учнів: демонстраційних, тренувальних, практичних, лабораторних робіт, які спрямовані на відпрацювання окремих технологічних прийомів, а також практикумів — інтегрованих практичних робіт (проектів), орієнтованих на отримання цілісного змістового результату. У практичних роботах потрібно передбачати використання актуального для учнів змістового матеріалу й завдань з інших предметних областей.

Практичні роботи, зазначені в програмах, є обов'язковими для виконання і оцінювання. Інші види практичної діяльності учнів (демонстраційні, тренувальні роботи, практикуми тощо) оцінюються за рішенням учителя. Також доцільно в навчальному процесі, крім перевірки практичних навичок учнів, перевіряти й їх теоретичні знання, застосовуючи при цьому різні форми перевірки, у тому числі й тестові.

Згідно з листом МОНмолодьспорту № 1/9-399 від 23.05.12 «Про навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів на 2012/2013 навчальний рік», якщо години варіативної складової відводяться на збільшення годин на вивчення окремих предметів інваріантної складової, то розробляючи календарне планування в такому випадку вчитель самостійно вирішує питання щодо збільшення кількості годин на вивчення тих чи інших тем в порівнянні з передбаченими навчальною програмою.

Державна підсумкова атестація

Державна підсумкова атестація з інформатики може проводитись у двох формах: написання атестаційної роботи за відповідними збірниками рекомендованими Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, або захист творчих робіт.

Підготовку до складання державної підсумкової атестації з інформатики доцільно здійснювати використовуючи «Збірник завдань для державної підсумкової атестації з інформатики. 9 клас» (авт. Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г., Войцеховський М.О., Проценко Т.Г. – К.: Центр навчально-методичної літератури, 2012) та «Збірник завдань для державної підсумкової атестації з інформатики. 11 клас» (авт. Морзе Н.В., Вембер В.П., Кузьмінська О.Г., Войцеховський М.О., Проценко Т.Г. – К.: Центр навчально-методичної літератури, 2012)

За вибором учнів можливо проводити державну підсумкову атестацію з інформатики у формі захисту творчих учнівських навчальних робіт (проектів) зі створення прикладного програмного забезпечення навчального процесу (прикладні програмні засоби, інструментальні середовища, комп'ютерні навчальні системи). Таку форму проведення атестації можуть обирати учні, які виявили особливий інтерес до предмета, мають глибокі знання інформаційних технологій та навчальні досягнення високого рівня (10, 11, 12 балів) з інформатики.