Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з інформатики Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми "Інформаційні технології в суспільстві"

| *Рівні навчальних досягнень* | *Бали* | *Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми*  *"Інформаційна система".* |
| --- | --- | --- |
| І.Початковий | 1 | * Учень пояснює призначення комп’ютера, відрізняє комп’ютер від калькулятора |
| 2 | * Учень описує можливості використання комп’ютера, пояснює призначення клавіатури та дисплея |
| 3 | * Учень описує складові інформаційної системи; призначення магнітних дисків; правила техніки безпеки при роботі в комп’ютерному класі; призначення пам’яті та процесора. Учень вміє правильно вмикати та вимикати комп’ютер |
| ІІ.Середній | 4 | * Учень характеризує можливості використання комп’ютера для опрацювання текстових, графічних, числових, музичних повідомлень; призначення основних складових апаратної частини інформаційної системи |
| 5 | * Учень вміє зображати структуру інформаційної системи, за допомогою вчителя готувати комп’ютер до роботи; знає призначення основних клавіш комп’ютера |
| 6 | * Учень характеризує функції основних складових апаратури комп’ютера; вміє їх відрізняти один від одного. Учень володіє основними навичками роботи з клавіатурою; має уявлення про основні характеристики комп’ютера; призначення комп’ютерних мереж; може назвати деякі напрями використання комп’ютера. Учень наводить приклади одиниць вимірювання ємності запам’ятовуючих пристроїв, описує основні характеристики дисків |
| ІІІ.Достатній | 7 | * Учень у цілому орієнтується в структурній схемі інформаційної системи; принципах взаємодії апаратної і програмної складових |
| 8 | * Учень характеризує принципи розміщення повідомлень на магнітних дисках, склад та основні характеристики запам’ятовуючих пристроїв ІС (як внутрішньої, так і зовнішньої). Учень вміє самостійно готувати комп’ютер до роботи |
| 9 | * Учень пояснює склад та основні характеристики процесора, вільно працює в середовищі клавіатурного тренажера, знає основні принципи роботи та основні характеристики комп’ютера, орієнтується в складі та основних характеристиках комп’ютерних мереж |
| IV.Високий | 10 | * Учень досконало орієнтується у складі та принципах роботи, основних складових ІС; має уявлення про магістраль, її склад та призначення контролерів; знає про магістрально-модульний принцип будови комп’ютера, типи ресурсів комп’ютерних мереж; має уявлення про пристрої для організації комп’ютерного зв’язку |
| 11 | * Учень має уявлення про принципи використання комп’ютерних мереж, різні типи доступу до інформаційних ресурсів. Учень знаходить і використовує додаткові джерела відомостей про ІС, сучасну комп’ютерну техніку та комп’ютерні мережі |
| 12 | * Учень має стійкі системні знання з ІС, комп’ютерних мереж та їх використовує. Учень в процесі виконання завдань проявляє творчий підхід. Вміє самостійно ставити відкриті питання з теми |

Тематична атестація з теми "Бази даних. Системи управління базами даних. Експертні системи"

| *Рівні навчальних досягнень* | *Бали* | *Загальні критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми “Бази даних. Системи управління базами даних. Експертні системи”* |
| --- | --- | --- |
| І. Початковий | 1 | * Учень описує поняття бази даних (БД), характеризує необхідність зберігати та здійснювати пошук даних в БД; уявлення про призначення системи управління базами даних (СУБД) |
| 2 | * Учень відрізняє об’єкти різних БД, властивості однієї БД; розпізнає БД в знайомій предметній галузі; деякі характерні задачі, які можна розв’язати за допомогою СУБД: на збереження сукупності даних із знайомої предметної галузі; на впорядкування та пошук даних, що зберігаються в БД |
| 3 | * Учень описує конкретну СУБД та її призначення; пояснює типи БД, поняття реляційної СУБД та основні її відмінності від інших (мережевих, ієрархічних); призначення об’єкту таблиця в СУБД та основні дії, які можна виконувати з записами при роботі з таблицями; |
| ІІ. Середній | 4 | * Учень має початкові знання про основні елементи БД (записи, поля, файли), основні операції, які можна виконувати з даними в СУБД; може виділити суттєві ознаки СУБД; вміє завантажувати БД, відкривати таблиці БД та вносити вказані зміни до її вмісту; впорядковувати таблицю за певною ознакою за зростанням чи за спаданням; переглядати структуру таблиці; пояснювати основні типи даних таблиці (числовий, текстовий, грошовий, логічний); переходити в таблиці від одного запису до іншого; вводити дані (числові та текстові) до таблиці з певною структурою і зберігати зміни у файлі з попереднім ім’ям |
| 5 | * Учень при допомозі вчителя може створити просту БД, яка складається з однієї таблиці, створити таблицю, встановити необхідний тип даних, заповнити її, при необхідності внести відповідні зміни до структури та вмісту; знайти потрібні дані за допомогою простого фільтру. Вміє надати створеній БД ім’я та зберегти на диску |
| 6 | * Учень має уявлення про форми та звіти в СУБД, вміє знаходити потрібні дані в БД за складеними умовами пошуку (використовуючи логічні операції І та АБО) із застосуванням фільтрів. Має поняття про ключове поле та вміє призначати потрібному полю статус ключового; має уявлення про різні типи відношень між елементами таблиць БД |
| ІІІ. Достатній | 7 | * Учень в цілому орієнтується в середовищі СУБД, знає основні можливості її використання, правила введення та редагування, впорядкування та пошуку даних в БД. Вміє при допомозі вчителя визначати в таблицях ключові поля та встановлювати відношення типу "один- до багатьох"; вміє самостійно створити просту форму, звіт; має уявлення про запити до БД, та знає основні відмінності фільтрів від запитів до БД |
| 8 | * Учень вміє створювати прості запити на вибірку (без параметрів), вводити дані з інших джерел; виправляти помилку, на яку вказано вчителем. Використовує вбудовану довідкову систему. Вміє працювати з таблицями, формами та простими запитами на вибірку з логічним типом даних; виконувати різні операції з файлами БД |
| 9 | * Учень пояснює призначення інформаційно-пошукових систем; вміє створювати запити з використанням операцій впорядкування та групування; логічних операцій І та АБО; вміє редагувати форми та звіти; при допомозі вчителя може користуватися розширеним фільтром |
| IV. Високий | 10 | * Учень має уявлення про фактографічні й документальні бази даних; про основні типи моделей БД; про основні етапи проектування БД; досконало (в межах навчальної програми) знає і використовує СУБД; самостійно виконує навчальні завдання на створення та заповнення різними способами БД із добре знайомої та зрозумілої йому предметної галузі; встановлює ключові поля та відповідний тип відношень між елементами; для пошуку даних використовує фільтри та запити (на вибірку), створює та вміє вносити зміни до форм та звітів; опрацьовує дані різних типів за допомогою вбудованих до СУБД функцій; має уявлення про запити на вилучення, додавання даних, створення нової таблиці та поновлення даних |
| 11 | * Учень знаходить і використовує додаткові джерела відомостей; вміє проектувати БД стосовно знайомої предметної галузі; створює при допомозі вчителя підлеглі форми та форми з обчисленнями; запити на поновлення, вилучення даних та створення нової таблиці; описує поняття експертної системи, компоненти експертної системи: базу даних, базу підсистеми логічного виведення; різні моделі подання знань, метод резолюцій |
| 12 | * Учень має стійкі системні знання з БД та їх використовує. У процесі виконання завдань проявляє творчий підхід |

Тематична атестація з теми "Глобальна мережа Інтернет та можливості її використання"

| *Рівні навчальних досягнень* | *Бали* | *Загальні критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми “Глобальна мережа Інтернет та її можливості”* |
| --- | --- | --- |
| І. Початковий | 1 | * Учень пояснює поняття комп’ютерної мережі, глобальної комп’ютерної мережі Інтернет |
| 2 | * Учень описує деякі характерні послуги глобальної мережі: пошук потрібних відомостей та ознайомлення з ними; електронне листування; пошук потрібних програм та їх копіювання; інтерактивне спілкування |
| 3 | * Учень має уявлення про організацію зв’язку між комп’ютерами в Інтернет; наявність каналів зв’язку між комп’ютерами для під’єднання до Інтернет; види програмного забезпечення, необхідного для роботи в Інтернеті; поняття про гіпертекст та правила роботи з ним; учень має уявлення про конкретну програму-браузер; програму для підтримки роботи електронної пошти |
| ІІ. Середній | 4 | * Учень має початкові знання про сервер та робочу станцію, принципи функціонування глобальної мережі; уявлення про апаратні, програмні та інформаційні ресурси Інтернет; знає можливості використання програм для підтримки роботи електронної пошти; особливості роботи користувача з форумами; принципи адресації в WWW |
| 5 | * Учень характеризує способи під’єднання комп’ютерів до глобальної мережі; за допомогою вчителя може запустити на виконання програму-браузер, ввести адресу веб-сторінки та переміщуватися за гіперпосиланнями; створити електронний лист та відправити його; спілкуватися у конкретному форумі |
| 6 | * Учень володіє основними навичками роботи з браузером, з веб-поштою та форумами; вміє переглядати гіпертекстові сторінки, працювати з тематичними каталогами та здійснювати простий запит за ключовим словом; вміє самостійно відправити електронного листа, одержати пошту та ознайомитись з одержаною електронною поштою |
| ІІІ. Достатній | 7 | * Учень вміє переміщуватися веб-сторінками в прямому та зворотному напрямах, вводити з клавіатури адресу потрібної веб-сторінки; змінювати вид кодування веб-сторінки під час роботи з браузером; розміщувати власні повідомлення в форумах; використовувати індексні пошукові машини для знаходження потрібних повідомлень в Інтернеті |
| 8 | * Учень знає призначення адресної книги та правила роботи з нею; має уявлення про правила використання різноманітних сторінок кодування; вміє використовуючи пошукові машини, здійснювати пошук потрібних відомостей в Інтернеті |
|  | 9 | * Учень знає правила електронного листування, можливості та правила інтерактивного спілкування в Інтернеті; має уявлення про мову розмітки гіпертексту та засоби створення веб-сторінок; уявлення про доменну, ІР- та URL-адресу в Інтернет; вміє відповідати на електронні повідомлення, спілкуватися з іншими учасниками форуму |
| IV. Високий | 10 | * Учень вміє приєднувати до електронних повідомлень файли різних типів; перекодовувати повідомлення, одержані електронною поштою; виконувати переадресацію поштових повідомлень; створювати закладинки на потрібних веб-сторінках; здійснювати пошук потрібних файлових архівів, здійснювати інтерактивне спілкування в Інтернеті; знає основні теги для опису структури HTML-файлу, оформлення тексту у веб-документі, включення графіки до веб-сторінки |
| 11 | * Учень знає теги визначення гіперпосилань в HTML-документі; має уявлення про спеціальні засоби створення HTML-файлів, про принципи безпеки та захисту даних в Інтернет, орієнтується в положеннях авторського права в Інтернеті, вміє оцінити інформаційні ресурси в Інтернеті |
| 12 | * Учень має стійкі системні знання з глобальної мережі Інтернет та їх використовує. У процесі виконання завдань проявляє творчий підхід |

Тематична атестація з теми "Інформаційна модель. Алгоритми"

| *Рівні навчальних досягнень* | *Бали* | | *Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з теми “ Інформаційна модель. Алгоритми”* |
| --- | --- | --- | --- |
| І.Початковий | 1 | | * Учень має уявлення про об’єкти, їх властивості та способи опису об’єктів; має уявлення про алгоритм |
| 2 | | * Учень має початкові знання про алгоритм та способи його опису |
| 3 | | * Учень перераховує базові структури алгоритмів; в задачах виділяє вхідні дані та результати; наводить приклади алгоритмів * Має уявлення про те, що дані можна опрацьовувати за допомогою алгоритму; має початкові знання про виконавця алгоритму |
| ІІ.Середній | 4 | | * Учень має уявлення про деякі етапи розв’язування прикладної задачі з використанням комп’ютера; наводить приклади алгоритмів; має уявлення про властивість результативності алгоритму та наводить відповідні приклади; має уявлення про систему вказівок виконавця алгоритму |
| 5 | | * Учень має уявлення про властивість формальності алгоритму та наводить приклади для її пояснення; наводить приклади різних виконавців алгоритмів, мінімально необхідної системи його вказівок для вирішеннях різних завдань; вміє словесно описати алгоритм із відомої предметної галузі; знаходить помилки в описі алгоритму при невиконанні властивості результативності, формальності та визначеності |
| 6 | | * Учень має початкові знання про використання інформаційної моделі для дослідження реальних об’єктів; наводить приклади різних моделей реальних об’єктів та мету їх використання для розв’язування задач; знає суттєві ознаки алгоритму та форми його подання; має початкові знання про структурний підхід до побудови алгоритмів |
| ІІІ.Достатній | 7 | * Учень пояснює основні етапи розв’язування прикладної задачі з використанням комп’ютера; має уявлення про побудову неформальної моделі; вміє графічно зображати базову структуру слідування та пояснює її властивості; наводить приклади поділу основної задачі на підзадачі | |
| 8 | * Учень для простих задач визначає положення, на яких буде ґрунтуватися побудова інформаційної моделі; при допомозі вчителя визначає, якими властивостями об’єктів для розв’язування конкретної задачі і побудови інформаційної моделі можна нехтувати, будує математичну модель | |
| 9 | * Учень знає технологію структурного програмування та розуміє ідеї методу покрокової деталізації алгоритму; при допомозі вчителя будує математичну модель; вміє відрізняти базові алгоритмічні структури повторення та розгалуження; при допомозі вчителя пояснює опис алгоритму без величин; вміє описувати заголовок алгоритму та тіло алгоритму, вміє зображати графічно базові структури повторення і розгалуження | |
| IV.Високий | 10 | * Учень в цілому орієнтується в основних етапах розв’язування прикладної задачі з використанням комп’ютера; пояснює основні властивості алгоритму, має уявлення про величину та основні характеристики величини; визначає тип величини, вміє записувати в алгоритмі аргументи і результати, пояснює алгоритм виконання вказівки повторення | |
| 11 | * Учень пояснює основні властивості базових структур алгоритмів повторення і розгалуження, пояснює готові алгоритми із структурами розгалуження та повторення; вміє записувати вказівку надання значень | |
| 12 | * Учень має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує, вміє вільно використовувати знання про інформаційну модель та поняття алгоритму, базові структури алгоритмів та основні ідеї і принципи технології структурного програмування для розв’язування нескладних задач | |

Загальні критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми “Мова візуального програмування”

| *Рівні навчальних досягнень* | *Бали* | *Загальні критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів*  *з теми “Мова візуального програмування”* |
| --- | --- | --- |
| І. Початковий | 1 | * Учень має уявлення про програму, вказівки, мову програмування * Учень має уявлення про вказівки і процеси, що повторюються; відрізняє цикл від звичайної команди про виконання дії; має уявлення про вказівку розгалуження; наводить приклади процесів, що повторюються * Учень вміє використовувати перемикачі та індикаторні кнопки |
| 2 | * Учень має початкові знання про програму, мову програмування, систему програмування, транслятори * Учень відрізняє вказівку розгалуження від вказівки повторення; наводить приклади алгоритмів з вказівками повторення, алгоритмів з розгалуженнями |
| 3 | * Учень розрізняє програму і алгоритм, наводить приклади мов програмування; має уявлення про ознаки, за якими класифікуються мови програмування; уявлення про виконання програми на комп’ютері |
| ІІ. Середній | 4 | * Учень має початкові знання та вміння про середовище візуального програмування |
| 5 | * Учень має уявлення про поняття проект; вміє викликати до середовища програмування готовий проект, запускати його на виконання; описує призначення форми та основні її властивості * Учень розуміє запис простих логічних виразів над числовими величинами; має уявлення про повну структуру розгалуження та скорочену структуру розгалуження; пояснює призначення окремих вказівок циклічних алгоритмів |
| 6 | * Учень володіє основними навичками роботи в середовищі візуального програмування; знає правила позначення ідентифікаторів величин; має уявлення про властивості інструментів “мітка” та “текстове поле”; системні функції введення і виведення; має уявлення про опис числових величин в проекті; знає призначення та створення програмного коду * При допомозі вчителя учень вміє пояснювати та записувати логічні вирази; пояснює призначення окремих вказівок алгоритму з розгалуженням |
| ІІІ. Достатній | 7 | * Учень знає правила опису величин різного типу; правила опису вказівок надання значень, правила опису і використання процедур та системних функцій введення та виведення; пояснює основні етапи роботи з програмою в середовищі візуального програмування; пояснює деякі процедури опрацювання подій * При допомозі вчителя учень вміє складати прості циклічні алгоритми |
| 8 | * Учень знає про основні властивості командних кнопок; пояснює поняття методу, правила опису вказівки надання значень; має уявлення про графічні елементи і методи * Учень вміє пояснювати призначення окремих вказівок в циклічних алгоритмах та алгоритмах з розгалуженнями, описаних мовою програмування |
| 9 | * Учень вміє редагувати програмний код в середовищі візуального програмування * Учень має уявлення про складені логічні умови та призначення логічних операцій і, або, не; вміє пояснювати різницю використання повної і скороченої форм розгалуження; вміє виконувати циклічні алгоритми і алгоритми з розгалуженням в середовищі програмування |
| IV. Високий | 10 | * Учень вміє виконувати програму в командному режимі |
| 11 | * Учень вміє використовувати основні засоби середовища програмування * Учень самостійно складає прості циклічні програми та програми з розгалуженням мовою програмування |
| 12 | * Учень вміє складати, налагоджувати і тестувати циклічні програми і програми з розгалуженнями; записувати коментарі до циклічних програм; має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує, вміє розв’язувати задачі з використанням структур повторення і розгалуження |

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ТЕМИ *«ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР»***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рівні навчальних досягнень** | **Бали** | **Критерії навчальних досягнень учнів** |
| **Початковий** | **1** | Учень має уявлення про текстовий редактор (ТР). |
| **2** | Учень відрізняє вікно ТР від вікон інших програмних засобів, розпізнає задачі, які можна розв’язати за допомогою ТР. |
| **3** | Учень має уявлення про конкретну програму опрацювання текстів та її призначення, про введення інформації до ТР, використання готової програми для одержання певної інформації. |
| **Середній** | **4** | Учень має початкові знання про введення, редагування інформації в ТР. Уміє завантажувати ТР, набирати текст і зберігати його у вигляді файла. |
| **5** | Учень за допомогою вчителя орієнтується у роботі з ТР, вміє самостійно завантажувати ТР. Уміє самостійно вводити та редагувати інформацію. |
| **6** | Учень володіє основними навичками роботи у середовищі ТР, вміє самостійно вводити, форматувати й редагувати текстову інформацію. |
| **Достатній** | **7** | Учень у цілому орієнтується у середовищі ТР, знає його основні можливості та правила опрацювання інформації. Вміє самостійно опрацьовувати текстову інформацію, працювати з контекстами, перевіряти орфографію, роздруковувати документи. |
| **8** | Учень має сталі навички роботи з об’єктами та фрагментами тексту. Використовує інтерактивну довідкову систему. |
| **9** | Учень вільно володіє ТР. Вміє працювати з шаблонами документів. Використовує стильове оформлення документа. Створює власні шаблони та стилі. |
| **Високий** | **10** | Учень досконало (у межах чинної навчальної програми) знає і використовує можливості текстових редакторів. Самостійно виконує навчальні завдання. Може створювати (можливо, під контролем) документи складної структури, вільно володіє клавіатурою (100 символів за хвилину). |
| **11** | Учень знаходить і використовує додаткові джерела інформації. Може самостійно створювати документи складної структури. Вільно володіє клавіатурою (120 символів за хвилину). |
| **12** | Має стійкі системні знання про тексторі редактори та продуктивно їх використовує. У процесі виконання завдань виявляє творчий підхід. Володіє клавіатурою на професійному рівні (140 символів за хвилину). |