

ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ІНФОРМАТИКИ

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Початковий	1	Учень розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі; знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи з обчислювальною технікою (ОТ)
	2	Учень розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них.
	3	Учень має фрагментарні знання при незначному загальному їх обсязі (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок.
Середній	4	Учень має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити репродуктивно; з допомогою вчителя може виконати просте навчальне завдання; має елементарні, нестійкі навички роботи на комп'ютері.
	5	Учень має рівень знань вищий, ніж початковий; може з допомогою вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання інформації на комп'ютері.
	6	Учень знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу і робити певні узагальнення; вміє за зразком виконати просте навчальне завдання; має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання інформації на комп'ютері.
Достатній	7	Учень вміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи інформаційної системи та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень; вміє виконувати навчальні завдання, передбачені програмою.
	8	Учень вміє аналізувати навчальну інформацію, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність; самостійно виправляє вказані вчителем помилки; самостійно визначає спосіб розв'язування навчальної задачі; вміє використовувати інтерактивну довідкову систему.
	9	Учень вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; вміє узагальнювати і систематизувати навчальну інформацію; самостійно виконує передбачені програмою навчальні завдання; самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання; вільно володіє клавіатурою.
Високий	10	Знання, вміння і навички учня повністю відповідають вимогам державної програми. Учень володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні цілі власної навчальної діяльності, оцінює нові факти, явища; вміє самостійно знаходити додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей; судження його логічні й достатньо обґрунтовані; має певні навички керування операційною системою.
	11	Учень володіє узагальненими знаннями з предмета; вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; вміє самостійно знаходити джерела інформації і використовувати її відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; вміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою; має стійкі навички керування інформаційною системою.
	12	Учень має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує, стійкі навички керування інформаційною системою в нестандартних ситуаціях; вміє вільно використовувати нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділів
“1.Вступ. 2.Інформаційна система.”, які виділені як 1-й етап тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має елементарні уявлення про інформацію, її опрацювання та передавання. Знайомий з основними пристроями ЕОМ.
	2	Учень знає основні носії інформації та способи її подання. Вміє вмикати ЕОМ та периферійні пристрої.
	3	Учень має уявлення про основні інформаційні процеси. Має елементарні навички роботи з клавіатурою.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень орієнтується у функціональному призначенні основних структурних компонентів ЕОМ та знає їх назви. Знає форми та засоби зберігання та передавання інформації.
	5	Учень має елементарні уявлення про кодування інформації, її оцінку та вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв.
	6	Учень знає одиниці вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв, основні властивості інформації, використовує функціональні клавіші.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень розуміє основні інформаційні процеси: пошук, збирання, опрацювання та ін. Ознайомлений з призначенням периферійних пристроїв ЕОМ.
	8	Учень знає основні види носіїв довготермінового зберігання даних та їхні характеристики, види пам'яті ЕОМ. Ознайомлений з основними принципами розміщення даних на дискових накопичувачах.
	9	Учень знає функціональне призначення складових апаратного забезпечення інформаційної системи. Ознайомлений з основними характеристиками комп'ютерних мереж та типами доступу до інформаційних ресурсів.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень володіє глибокими знаннями вивченого матеріалу. Під керівництвом учителя знаходить потрібну інформацію та самостійно використовує її.
	11	Учень вільно володіє навчальним матеріалом, самостійно знаходить додаткові джерела інформації.
	12	Учень проявляє зацікавленість навчальним предметом, проявляє творчий підхід до навчання та самостійно поповнює свої знання.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділів
“3.Операційні системи.” та “4. Основи роботи з дисками.”, які виділені як 2-й етап
тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень розпізнає деякі ситуації, які виникають під час завантаження операційної системи (наприклад, ідентифікує появу промпта операційної системи (ОС) як завершення її завантаження тощо) та при зверненні ОС до неформатованої дискети.
	2	Учень розпізнає та правильно інтерпретує деякі (менше 4...5) повідомлення ОС. Може інтерпретувати повідомлення навігаційної оболонки ОС про активний пристрій.
	3	Учень має знання про призначення ОС та її складові, може перелічити деякі відмінності програмних складових ОС від інших програмних засобів.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень може сформулювати визначення ОС як системи програм і даних. Може виконати (з використанням команд ОС) активізацію певного ЗЗП, перегляд вмісту носія інформації.
	5	Учень може описати послідовність інтерпретування командного впливу (події) засобами ОС. Має навички копіювання, переміщення, перегляду файлів як командами ОС, так і з використанням однієї з оболонок або відповідного графічного інтерфейсу ОС.
	6	Учень формулює визначення ОС як системи керування апаратними засобами, наводить приклади роботи деяких складових ОС. Знає класифікацію операційних систем. Має стійкі навички копіювання, переміщення, перегляду файлів як командами ОС, так і з використанням однієї з оболонок ОС, виконувати стандартне форматування носія для накопичувача на гнучких магнітних дисках (НГМД). Вміє запускати на виконання певну програму, яка працює під управлінням операційної системи.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень може правильно пояснити роль основних складових ОС та відтворити послідовність завантаження ОС. Розпізнає резидентну та транзитну складові ОС. Правильно формулює роль ОС як системи керування процесами. Може правильно інтерпретувати значну частину системних повідомлень та повідомлень про помилки. Вміє з використанням команд ОС виконувати аналіз вмісту ЗЗП та пошук файлів за певними ознаками (масками), виконувати нестандартне форматування носія НГМД, відновлення даних, використовуючи при цьому як команди ОС, так і програмні засоби, запропоновані вчителем.
	8	Учень здатний повно й узагальнено формулювати визначення ОС, наводити приклади двох ОС та аналізувати їх відмінності. Вміє самостійно оперувати вмістом ЗЗП, використовуючи можливості як ОС, так і оболонки операційної системи. Вміє використовувати довідкові системи операційних оболонок та сервісних програмних засобів з метою налагодження і визначення послідовності та способів розв’язання навчальної задачі. Вміє створювати командні файли для виконання операцій

		над вмістом ЗЗП у пакетному режимі.
	9	Учень може описати алгоритм управління інформаційною системою, призначення системи переривань та способи програмного конфігурування системи. Вміє виконувати програмне (на рівні ОС) конфігурування системи. Вільно володіє клавіатурою, вміє використовувати інтерактивні довідкові системи.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень може пояснити взаємодію складових ОС та способи обміну даними між задачами (процесами). Вміє обирати оптимальний склад програмного забезпечення, погоджувати його з апаратним забезпеченням, інсталювати та деінсталювати програмні засоби. Оперує можливостями операційної системи, має певні навички управління інформаційною системою в цілому. Учень здатний самостійно освоїти нові можливості ОС та програмних засобів, призначених для роботи з файловою системою
	11	Учень може аналізувати роботу ОС у термінах, які не залежать від конкретної її реалізації. Використовує набуті знання і вміння для самостійного освоєння нових можливостей ОС. Має стійкі навички управління інформаційною системою.
	12	Має стійкі навички управління інформаційною системою у нестандартних ситуаціях та обсяг знань, умінь та навичок, достатній для самостійного освоєння нової ОС.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу
“5.Прикладне програмне забезпечення загального призначення . Текстові редактори”,
який виділено як 3-й етап тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з розділу "Текстовий редактор".
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має деяке уявлення про текстові редактори, розпізнає задачі, для вирішення яких можуть застосовуватись текстові редактори.
	2	Учень має уявлення про конкретну програму опрацювання текстів та її призначення. Відрізняє вікно текстового редактора від інших програмних засобів.
	3	Учень має уявлення про введення та упорядкування текстової інформації у середовищі текстового редактора.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень має початкові знання про введення та опрацювання текстової інформації. Учень вміє завантажувати текстовий редактор, створювати прості текстові документи та зберігати їх.
	5	Учень за допомогою вчителя орієнтується в роботі з текстовим редактором, вміє самостійно завантажувати та редагувати текстову інформацію.
	6	Учень володіє основними правилами роботи з текстовим редактором, вміє самостійно вводити, редагувати і форматовувати текстову

		інформацію.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень у цілому орієнтується у середовищі текстового редактора, знає його основні можливості та правила опрацювання інформації. Вміє самостійно опрацювати текстову інформацію, працювати з контекстами, перевіряти орфографію, роздруковувати документи.
	8	Має сталі навички роботи з об'єктами та фрагментами тексту. Використовує інтерактивну довідкову систему.
	9	Учень вільно володіє текстовим редактором. Вміє працювати з шаблонами документів. Використовувати стильове оформлення документу. Створює власні шаблони та стилі.
<i>IV-рівень високий</i>	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.
	11	Учень знаходить і використовує додаткові джерела інформації. Може самостійно створювати документи складної структури.
	12	Має стійкі системні знання про текстові редактори та продуктивно їх використовує. У процесі виконання завдань проявляє творчий підхід.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу
“5.Прикладне програмне забезпечення загального призначення. Графічний редактор”,
який виділено як 4-й етап тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми "Графічний редактор".
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має деяке уявлення про системи опрацювання графічної інформації. Розпізнає задачі, при вирішенні яких необхідно використовувати графічний редактор.
	2	Учень має уявлення про конкретну програму опрацювання графічної інформації та її призначення. Відрізняє вікно графічного редактора від інших програмних засобів.
	3	Учень має уявлення про технології створення графічних образів з використанням засобів графічного редактора.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень має початковий рівень знань системи опрацювання графічної інформації та обізнаний з типами графічних файлів. Учень вміє завантажувати графічний редактор, створювати графічний образ і зберігати його у вигляді файлу.
	5	Учень знає основні функції та можливості графічного редактора, за допомогою учителя редагує графічні файли.
	6	Учень володіє основними правилами роботи з графічним редактором, вміє самостійно створювати та редагувати прості графічні образи.
	7	Учень у цілому орієнтується в середовищі графічного редактора, знає його основні можливості та правила роботи, вільно орієнтується в основних типах графічних файлів. Вміє

<i>III-рівень достатній</i>		конвертувати файли з одних форматів у файли інших форматів. За допомогою вчителя може здійснювати компоновку складеного зображення з набору графічних примітивів.
	8	Учень володіє загальними підходами до створення статичних та анімаційних графічних файлів. Використовує інтерактивну довідкову систему. Самостійно може здійснювати компоновку складеного зображення з набору графічних примітивів. З допомогою вчителя створює анімаційні зображення.
	9	Учень вільно володіє графічним редактором. Самостійно створює прості анімаційні зображення.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень досконало (у межах чинної навчальної програми) знає і використовує можливості графічного редактора. Самостійно виконує навчальні завдання. Вміє користуватися стандартними графічними шаблонами і бібліотеками та створювати власні.
	11	Учень знаходить і використовує додаткові джерела інформації. Вміє самостійно вводити графічну інформацію за допомогою сканера. Вміє створювати складні графічні образи.
	12	Володіє практичними знаннями по створенню та обробці складних графічних образів. Вміє використовувати графічні фільтри та спеціальні ефекти під час створення складних графічних об'єктів. При виконанні задач проявляє творчий підхід.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу

“5.Прикладне програмне забезпечення загального призначення. Електронні таблиці”, який виділено

як 5-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми "Електронні таблиці".
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має деяке уявлення про електронні таблиці (ЕТ). Розпізнає задачі, при вирішенні яких необхідно використовувати електронні таблиці.
	2	Учень має уявлення про конкретну програму опрацювання ЕТ та її призначення.
	3	Учень має уявлення про введення інформації до ЕТ. Відрізняє вікно редактора ЕТ від інших програмних засобів.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень має початкові знання про введення та редагування інформації в ЕТ. Учень вміє завантажувати ЕТ, створювати просту таблицю та зберігати її у вигляді файлу.
	5	Учень за допомогою вчителя може сформулювати електронну таблицю для розв'язання простостої навчальної задачі, вміє самостійно завантажувати та редагувати інформацію в ЕТ.
	6	Учень має стійкі навички роботи у середовищі ЕТ, вміє самостійно вводити, редагувати і форматувати табличну інформацію. Учень за зразком може сформулювати електронну таблицю для розв'язання навчальної задачі,
	7	Учень в цілому орієнтується у середовищі табличного процесора, знає

<i>III-рівень достатній</i>		його основні можливості та правила опрацювання інформації. Вміє самостійно опрацювати табличну інформацію за допомогою вбудованих функцій та операцій табличного процесора. Вміє самостійно спроектувати і створити ЕТ для розв'язання навчального завдання, передбаченого програмою.
	8	Учень знає основні операції, які можна виконувати з даними, що містяться в ЕТ. Може виправити помилку, на яку вказано вчителем. Використовує інтерактивну довідкову систему. Вміє будувати діаграми та графіки.
	9	Учень вільно володіє редактором ЕТ. Знає основні правила пошуку інформації та її фільтрації у середовищі ЕТ. Вміє створювати списки, впорядковувати, відшукувати і фільтрувати дані.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень досконало (у межах чинної навчальної програми) знає і використовує можливості ЕТ. Самостійно виконує навчальні завдання. Вміє створювати запити та звіти.
	11	Учень знаходить і використовує додаткові джерела інформації. Використовує результати опрацювання ЕТ (таблиці, графіки, діаграми) у текстовому редакторі.
	12	Має стійкі системні знання з ЕТ та їх використовує. У процесі виконання завдань проявляє творчий підхід.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу “5. Прикладне програмне забезпечення загального призначення. Бази даних. Системи управління базами даних”, який виділено як 6-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має уявлення про бази даних (БД), системи управління базами даних та деякі їх можливості. Розпізнає задачі, при вирішенні яких необхідно використовувати системи управління базами даних (СУБД).
	2	Учень знає основні можливості БД і СУБД. Вміє завантажувати оболонку СУБД та з допомогою вчителя знаходити та завантажувати файли даних.
	3	Учень має неповні знання про призначення та галузі застосування СУБД. За наявності СУБД, сформованих бази даних та системи запитів може з допомогою учителя виконати дії по зверненню до БД.
	4	Учень знає основні особливості та можливі моделі структур БД. Має уявлення про необхідність декомпозиції предметної галузі під

<i>II-рівень середній</i>		час проектування БД. Має початкові навички формування запитів до існуючої БД.
	5	Учень може пояснити основні етапи проектування і створення БД, знає основні терміни описів структури БД та запитів. Має певні навички формування запитів до існуючої БД.
	6	Учень знає та може описати принципи функціонування реляційної бази даних. Має навички виконання основних дій: наповнення, редагування БД, вміє за зразком сформулювати запит до існуючої БД.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень знає класифікацію БД та може пояснити їх основні ознаки та відмінності. Знає термінологію, що використовується для описання відношень у реляційній моделі БД, вміє за словесним описом створити датовлогічну модель відношення. Знає та правильно використовує поняття ключа відношення. Може правильно виконати декомпозицію відношення та відновити відношення за його компонентами. Вміє сформулювати складену умову запиту. Має стійкі навички виконання дій над БД: наповнення, редагування, формування запитів.
	8	Учень знає можливості певної СУБД та може їх використовувати з метою створення форм, запитів і простих звітів. Вміє встановити зв'язки між таблицями багатотабличної БД. Вміє обирати режими роботи СУБД, адекватні стану апаратних засобів. За вказівкою вчителя може відредагувати запит.
	9	Учень здатний створити та реалізувати складений запит в одній з пошукових систем. Правильно інтерпретує повідомлення системи про помилки та самостійно вносить необхідні корективи. Може пояснити основні принципи захисту інформації у БД.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень може самостійно створити структуру БД та описати процес її створення. Учень може самостійно створити засоби для наповнення БД і формування запитів до неї. Знає синтаксис та основні способи описань запитів однією з мов описань запитів. Вміє обирати спосіб реалізації запиту до інформаційної системи. Вміє використовувати один або кілька програмних засобів, призначених для створення і управління БД.
	11	Використовує набуті знання і вміння для самостійного освоєння нових можливостей СУБД. Має стійкі навички керування інформаційною системою.
	12	Учень самостійно, використовуючи систему довідки, може освоїти нову СУБД та використовувати її для створення БД.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу
“8.Поняття штучного інтелекту. Експертні системи.”, який виділено як 7-й етап
тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з ОІОТ
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має фрагментарні уявлення про зміст поняття “Штучний інтелект” та проблеми, які охоплено даною галуззю науки.
	2	Учень розпізнає окремі задачі галузі “Штучний інтелект” та має уявлення про конкретну інтелектуальну (експертну) систему.
	3	Учень може під керівництвом учителя запустити на виконання певну інтелектуальну систему та виконати елементарні дії у даному середовищі.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень орієнтується в основних напрямках досліджень у галузі штучного інтелекту, має фрагментарні знання про основні особливості, можливості та конкретні застосування інтелектуальних систем. Може навести приклади інтелектуальних систем. Може вести найпростіший діалог з конкретною інтелектуальною системою.
	5	Учень знає зміст понять “штучний інтелект”, “інтелектуальна система”, “знання”, “дані”. Знає призначення основних команд конкретної інтелектуальної системи.
	6	Учень знає та може описати структуру інтелектуальної системи, знає основні принципи ведення діалогу в конкретній інтелектуальній системі. Вміє вести діалог з конкретною інтелектуальною системою.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень має уявлення про моделі подання знань. Знає архітектуру систем, які працюють із знаннями. Вміє використовувати основні команди конкретної інтелектуальної системи.
	8	Учень знає основні моделі подання знань. Вміє використовувати інтелектуальну систему з певним предметним наповненням для розв’язання навчальних задач у режимі користувача.
	9	Учень може під керівництвом учителя спроектувати навчальну базу знань та вміє самостійно наповнити нею інтелектуальну систему.
<i>IV- рівень високий</i>	10	Учень знає етапи побудови моделі знань. Вміє самостійно будувати моделі подання знань для навчальних задач, передбачених чинною навчальною програмою, у відповідності до вимог конкретних інтелектуальних систем. Вміє використовувати інтелектуальну систему у режимі експерта.

	11	Учень вміє спроектувати базу знань: вибрати предметну галузь, відібрати необхідні знання для наповнення бази знань, використовуючи довідники, енциклопедії, власний досвід, результати опитування фахівців-експертів, створити модель проблеми.
	12	Учень володіє узагальненими способами діяльності по розв'язуванню задач з використанням інтелектуальних систем.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу “5. Прикладне програмне забезпечення загального призначення. Прикладні програми цільового призначення”, який виділено як 8-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має уявлення про можливості спеціалізованих програмних засобів (СПЗ) та може назвати деякі з них.
	2	Учень знає основні застосування СПЗ, у тому числі інформаційно-пошукових систем, програмних засобів знаряддевого призначення.
	3	Може з допомогою учителя виконати дії по запуску простих інформаційно-довідкових систем та програмних засобів знаряддевого призначення.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень знає основні особливості та можливі застосування СПЗ. Має фрагментарні уявлення про функціональне призначення та можливі застосування СПЗ, зокрема, програмних засобів знаряддевого призначення. Вміє запуснути на виконання певний програмний засіб.
	5	Учень може виконати елементарні дії у оболонках СПЗ (наприклад, знайти телефонний номер абонента у спеціалізованій довідково-інформаційній системі, виконати побудову графіка функції у програмному засобі типу GRAN1 або ін.).
	6	Учень вміє за зразком за допомогою СПЗ виконати навчальне завдання, передбачене навчальною програмою. Має стійкі навички основних дій у середовищі СПЗ, рекомендованих чинною навчальною програмою.
	7	Учень знає класифікацію СПЗ та може пояснити їх основні ознаки та відмінності. Орієнтується у термінології, яка використовується при описанні СПЗ. Вміє використовувати один із спеціалізованих програмних засобів для виконання проблемно-орієнтованих дій

<i>III-рівень достатній</i>		(наприклад, вміє використати програмний засіб типу GRAN з метою дослідження функції, знаходження розв'язку системи рівнянь, вміє використати відповідний моделюючий програмний засіб для розв'язування задач з хімії тощо).
	8	Учень знає можливості певних СПЗ (двох - трьох із різних галузей) та може їх використовувати. Вміє обирати режими роботи СПЗ, що відповідають стану апаратних засобів. Вміє самостійно визначити спосіб розв'язання навчальної задачі за допомогою певного СПЗ.
	9	Учень добре знає і використовує можливості СПЗ, яке вже вивчалось. може описати та проаналізувати можливі галузі застосування певного СПЗ. Може аргументовано обрати раціональний спосіб розв'язання навчальної задачі за допомогою певного СПЗ.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень добре знає і використовує можливості СПЗ, може описати та проаналізувати алгоритм роботи певного СПЗ. Має певні навички налагодження інтерфейсу СПЗ щодо розв'язання певної задачі. Може аргументовано обрати СПЗ, найпридатніший для розв'язання конкретної навчальної задачі.
	11	Використовує набуті знання і вміння для самостійного освоєння нових СПЗ. Має стійкі навички керування інформаційною системою.
	12	Учень самостійно, використовуючи систему довідки, може освоїти новий СПЗ та використовувати його для набуття нових знань.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділу
“6.Глобальна мережа Інтернет та її можливості”, який виділено як 9-й етап
тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має уявлення про всесвітню комп'ютерну мережу та деякі її можливості.
	2	Учень знає основні можливості всесвітньої мережі. При вже встановленому з'єднанні може з допомогою учителя виконати дії щодо завантаження певного сайту за його веб-адресою, переглянути його вміст.
	3	Учень має знання про призначення деяких служб всесвітньої мережі, може виконати дії по встановленню вже сформованого у

		вигляді ярлика або пакетного файлу з'єднання. При вже встановленому з'єднанні може з допомогою учителя виконати дії по виклику певної пошукової системи, продивитись зміст сторінки.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень може схематично описати встановлення зв'язку між ЕОМ та роботу системи віддалених ЕОМ. Знає класифікацію топологій мереж. Знає основні особливості і переваги гіпертекстового подання інформації. Знає та приймає основні етичні принципи і норми поведінки у мережі. Вміє самостійно запустити броузер та виконати з'єднання із вказаним адресатом. Вміє прочитати пошту.
	5	Учень може пояснити архітектуру всесвітньої інформаційної мережі. Знає основні принципи захисту інформації від несанкціонованого доступу та антивірусного захисту. Має певні навички встановлення зв'язку та навігації у Інтернет з використанням одного з броузерів.
	6	Учень знає та може описати принципи функціонування глобальної мережі. Має навички виконання основних операцій по навігації у Інтернеті та перегляді Веб-сторінок за допомогою одного з броузерів.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень може правильно пояснити призначення та ієрархію протоколів обміну. Знає принципи функціонування електронної пошти та правила утворення електронної адреси, правила організації і роботи з телеконференціями. Знає та дотримується при роботі правил поведінки у телеконференціях. Може правильно інтерпретувати значну частину повідомлень броузера та повідомлень про помилки. Вміє з використанням однієї з пошукових систем здійснювати пошук у мережі. Вміє передавати та приймати поштові повідомлення.
	8	Учень вміє одержувати і зберігати потрібну інформацію із всесвітньої мережі. Учень знає можливості обміну гіпермедійними даними у мережах, знає основні формати подання гіпермедійної інформації. Знає основні принципові обмеження, які накладаються параметрами каналу зв'язку на швидкість обміну. Вміє обирати режими роботи у мережі, адекватні стану апаратних засобів.
	9	Учень знає порядок надання послуг Інтернету та функції учасників цього процесу. Учень здатний створити та реалізувати складний запит у одній з пошукових систем. Може пояснити основні принципи захисту інформації у Інтернет. Знає можливості деяких протоколів обміну, котрі використовуються найбільше.
	10	Знає і продуктивно використовує основні можливості мережі –

<i>IV-рівень високий</i>		електронну пошту, телеконференції, безпосереднє спілкування у текстовому режимі, пошукові системи. Учень може самостійно створити власну поштову скриньку. Вміє обирати спосіб реалізації запиту до пошукової системи. Вміє використовувати один або кілька програмних засобів, призначених для організації автоматизованого пошуку у кількох пошукових системах.
	11	Використовує набуті знання і вміння для самостійного освоєння нових можливостей Інтернет. Має стійкі навички керування інформаційною системою та навігації у мережі.
	12	Учень активно працює у Інтернет, використовуючи інформаційні можливості мережі для підвищення свого інтелектуального рівня з усіх навчальних предметів.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділів “7.Інформаційна модель. Алгоритми”, які виділено як 10-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень розпізнає окремі послідовності дій як фрагменти алгоритму.
	2	Учень може за зовнішніми ознаками виділити окремі кроки алгоритму і дати їм відповідні пояснення.
	3	Учень може на описовому рівні дати означення алгоритму, навести приклади. Знайомий з формами подання алгоритмів.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень правильно інтерпретує деякі описання алгоритмів, виконані природною та обмеженою природною мовами. Може покроково виконати алгоритм. Має елементарні уявлення про величини та алгоритми роботи з ними.
	5	Учень знає призначення навчальної алгоритмічної мови (НАМ) та вміє описувати нею прості алгоритми.
	6	Учень знає базові структури алгоритмів та має елементарні навички їх використання. Вміє описати алгоритм розв’язування навчальної задачі за зразком.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень може описати з використанням НАМ розв’язування навчальної задачі, передбаченої програмою, з використанням базових алгоритмічних структур. Може з допомогою вчителя подати створений алгоритм у вигляді блок-схеми.
	8	Учень знайомий з методом покрокової деталізації та самостійно використовує його в типових навчальних задачах. Може самостійно подати створений алгоритм у вигляді блок-схеми.

	9	Учень вільно володіє НАМ для опису алгоритмів розв'язування задач, у межах, які визначено чинною навчальною програмою. Вміє застосовувати різні форми опису алгоритмів і вільно переходити від однієї форми опису алгоритмів до другої. Може самостійно аналізувати вже описані алгоритми та виправляти в них помилки.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Учень може виділити під час розв'язання навчальної задачі основні етапи розв'язування прикладної задачі з використанням ЕОМ. Знає і використовує поняття “інформаційна модель” та “математична модель”. Учень володіє глибокими знаннями вивченого матеріалу, вміє конструювати алгоритми з використанням структурованих описів, використовує НАМ для описання розв'язань задач різних типів.
	11	Учень може оптимізувати складені алгоритми, самостійно оцінювати їх ефективність, використовувати набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях.
	12	Має стійкі системні знання навчального матеріалу про алгоритми та НАМ, вільно конструює алгоритми з використанням методу "зверху донизу" та “знизу доверху”.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні розділів
“7.Програма. Мова програмування. Звернення до алгоритмів і функцій”, які виділено
як 11-й етап тематичного контролю.**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень
<i>I-рівень початковий</i>	1	Учень має загальні уявлення про мови програмування. Учень розпізнає у тексті програми, описаної однією з мов програмування високого рівня, окремі вказівки.
	2	Учень розпізнає та правильно інтерпретує деякі фрагменти програми.
	3	Учень має знання про призначення мови програмування, може перелічити деякі відмінності мови програмування від природної мови. Має уявлення про призначення та склад систем програмування.
<i>II-рівень середній</i>	4	Учень може сформулювати визначення мови програмування високого рівня як системи алфавіту, команд та синтаксису. Учень має уявлення про призначення та склад систем програмування, необхідність описань типів та стандартні типи однієї з мов програмування високого рівня. Учень знає синтаксис та основні

		вказівки однієї з мов програмування високого рівня на рівні, достатньому для описання простих алгоритмів.
	5	Учень може описати розв'язування нескладної навчальної задачі мовою програмування високого рівня. Учень у тексті програми може виділити описання типів та описання дій над величинами.
	6	Учень має уявлення про класифікацію мов програмувань та етапи створення програмного засобу. Розрізняє глобальні і локальні змінні, формальні та фактичні параметри. Уміє використовувати готові підпрограми (процедури, функції), створюючи описання алгоритмів, які потребують передавання значень з основного тіла програми до підпрограм і навпаки.
<i>III-рівень достатній</i>	7	Учень знає класифікацію мов програмувань, може описати етапи створення програмного засобу. Знає відмінності між режимами роботи трансляторів. Правильно пояснює необхідність описань типів величин (раціональним розподілом обсягу ОЗП та обмеженням множини допустимих операцій).
	8	Учень уміє інтерпретувати повідомлення системи програмування та адекватно реагує на них. Може самостійно налагодити нескладну програму.
	9	Правильно використовує глобальні і локальні змінні, формальні та фактичні параметри.
<i>IV-рівень високий</i>	10	Може створити блок-схему алгоритму, описаного мовою високого рівня, та пояснити його роботу. Вміє створювати програми у машинних кодах з використанням відповідного компілятора.
	11	Учень може аналізувати роботу системи програмування. Має стійкі навички керування системою програмування
	12	Вільно володіє однією із систем програмування мовою високого рівня.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні теми “Вказівки повторення і розгалуження ” розділу “7.Основи алгоритмізації і програмування”, яку виділено як 12-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми "Вказівки повторення і розгалуження".
I. Початковий рівень	1.	Учень може виділяти у блок-схемі чи програмі розгалуження або повторення.
	2.	Учень може виділяти у блок-схемі чи програмі розгалуження або повторення і фрагментарно відтворювати їх.
	3.	Учень фрагментарно використовує розгалуження і повторення у найпростіших програмах.

II. Середній рівень	4.	Учень має початкові знання про розгалуження і повторення, може з допомогою вчителя відтворити зазначені алгоритмічні структури у вигляді простих програм.
	5.	Учень має рівень знань, вищий ніж початковий, може з допомогою вчителя описати прості програми з використанням зазначених алгоритмічних структур та реалізовувати їх на комп'ютері.
	6.	Учень знайомий зі структурами розгалуження й повторення, може самостійно робити певні узагальнення, має деякі навички розв'язування задач на складання найпростіших програм з розгалуженням чи циклічних програм зі сталими межами для параметрів.
III. Достатній рівень	7.	Учень використовує здобуті знання під час складання програм з повторенням чи розгалуженням для типових задач, може наводити власні приклади на підтвердження розглядуваних положень, має чіткі навички складання простих циклічних програм та програм з розгалуженням.
	8.	Учень здатний узагальнювати й систематизувати навчальну інформацію та самостійно застосовувати її на практиці, може контролювати власну діяльність з удосконалення програм та виправляти допущені в них помилки. Може складати й реалізовувати на комп'ютері типові програми з розгалуженням і циклами. Уміє використовувати інтерактивну довідкову систему.
	9.	Учень вільно володіє вивченим матеріалом, осмислено виправляє допущені помилки в програмах та аргументовано вибирає способи досягнення навчальних цілей, робить спроби розв'язування задач підвищеної складності. Вільно володіє основними прийомами роботи на комп'ютері.
IV. Високий рівень	10.	Учень володіє глибокими знаннями навчального матеріалу і вміє розв'язувати обов'язкові задачі (із вкладеними циклами) і підвищеної складності, обирає оптимальні (раціональні) способи розв'язування задач та реалізовує їх на комп'ютері.
	11.	Учень оперує базовими структурами керування, самостійно оцінює результати своєї навчальної діяльності, використовує здобуті знання та вміння у нестандартних ситуаціях.
	12.	Учень має стійкі системні знання, продуктивно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань, творчого розв'язування нестандартних задач та кваліфіковано реалізовує їх на комп'ютері.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні теми “Табличні величини ” розділу “7.Основи алгоритмізації і програмування”, яку виділено як 13-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми "Табличні величини ".
I. Початковий рівень	1.	Учень може розпізнати в програмі чи алгоритмі за основними ознаками таблицю (масив), табличні змінні, але не може самостійно їх відтворити.
	2.	Учень знає як декларується масив у програмі, як записується таблична змінна та може самостійно це робити.
	3.	Учень фрагментарно використовує табличні величини у найпростіших програмах (зі сталими межами для параметрів).
II. Середній рівень	4.	Учень має початковий рівень знань, має елементарні уявлення про різні типи величин, може скласти найпростішу програму з використанням лінійного масиву та реалізувати її на комп'ютері.
	5.	Учень може зі сторонньою допомогою розібратися в типових програмах на використання табличних величин (пошук заданого, мінімального та максимального елементів).
	6	Учень має стійкі знання про різні типи величин, може самостійно відтворити матеріал про табличні величини, включаючи складання і реалізацію простих програм за зразком.
III. Достатній рівень	7	Учень використовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, створює прості програми з використання одно- та двовимірних масивів (наприклад, програми на впорядкування елементів масиву за певною ознакою).
	8	Учень здатний аналізувати й систематизувати навчальну інформацію, виправляти помилки у програмах, складає й реалізовує типові програми на використання табличних величин, використовує інтерактивну довідкову систему.
	9	Учень вільно володіє вивченим матеріалом, самостійно виправляє допущені помилки в програмах та аргументовано вибирає способи досягнення навчальних цілей. Самостійно виконує навчальні завдання, передбачені програмою. Вільно володіє основними прийомами роботи на комп'ютері.
	10	Учень володіє глибокими знаннями про табличні величини та їх використання, виявляє здатність розв'язувати задачі підвищеної складності та реалізовувати їх на

IV. Високий рівень		комп'ютері (наприклад, знаходження простих чисел-близнюків).
	11	Учень володіє узагальненими знаннями матеріалу, знаходить самостійно джерела інформації і використовує їх відповідно до своїх навчальних завдань. Розв'язує задачі підвищеної складності, у тому числі на створення прикладних програм (наприклад, на перестановку уроків у розкладі занять).
	12	Учень має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує, поповнює ці знання, творчо розв'язує нестандартні задачі та кваліфіковано реалізовує їх на комп'ютері.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з ОІОТ при вивченні теми “Рядкові величини” розділу “7.Основи алгоритмізації і програмування”, яку виділено як 14-й етап тематичного контролю.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з теми "Рядкові величини".
I. Початковий рівень	1.	Учень знає, що таке рядкові величини і може розпізнати їх серед інших величин (хоча б у одній із мов).
	2.	Учень може відтворити опис рядкових величин на прикладі однієї з мов програмування.
	3.	Учень фрагментарно використовує рядкові величини у найпростіших програмах.
II. Середній рівень	4.	Учень має елементарні уявлення про різні типи величин, може з допомогою вчителя скласти просту програму з використанням рядкових величин та реалізувати її на комп'ютері.
	5.	Учень може самостійно аналізувати типові програми (на пошук символів у тексті, підрахунку кількості їх повторень та ін.).
	6.	Учень має стійкі знання про різні типи величин, може самостійно відтворити основний матеріал про використання рядкових величини, включаючи складання і реалізацію простих програм.
III. Достатній рівень	7.	Учень використовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, оперує вбудованими рядковими функціями під час виконання навчальних завдань, передбачених програмою.
	8.	Учень здатний аналізувати навчальну інформацію, адекватно реагує на повідомлення системи програмування про допущені помилки у визначенні типів величин. Використовує

		інтерактивну довідкову систему.
	9.	Учень вільно володіє вивченим матеріалом, самостійно виправляє допущені помилки у програмах, самостійно розв'язує типові задачі з використанням рядкових типів величин (наприклад, пошук слова у тексті). Робить спроби розв'язування задач підвищеної складності. Вільно володіє основними прийомами роботи на комп'ютері.
IV. Високий рівень	10.	Учень володіє глибокими знаннями навчального матеріалу. Добре розуміється на структурах даних, виявляє здатність розв'язувати задачі підвищеної складності та реалізовувати їх на комп'ютері (наприклад, на перевірку правопису певного словосполучення).
	11.	Учень володіє узагальненими знаннями матеріалу, самостійно знаходить джерела інформації і використовує їх відповідно до своїх навчальних завдань. Розв'язує задачі підвищеної складності (у тому числі задачі прикладної спрямованості).
	12.	Учень має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує, володіє поглибленими знаннями про структури даних, творчо розв'язує нестандартні задачі та кваліфіковано реалізовує їх на комп'ютері (наприклад, на порівняння ефективності двох способів пошуку слова в тексті, починаючи з зіставлення літер з початку слова та з його кінця).

Критерії оцінювання виконання практичних робіт (завдань)

Рівень досягнень	Бал	Характеристика початкових досягнень учня
Початковий	1	Учень (учениця): знає та дотримується правил безпечної поведінки під час роботи в комп'ютерному класі, визначає основні поняття практичної роботи (завдання)
	2	Учень (учениця): з допомогою вчителя фрагментарно виконує окремі завдання практичної роботи на комп'ютері, допускає помилки.
	3	Учень (учениця): окремі завдання практичної роботи виконує фрагментарно за значної допомоги вчителя, допускає помилки; потребує постійної активізації та допомоги. Практичні уміння і навички застосовує на рівні копіювання зразка способу діяльності.
Середній	4	Учень (учениця): має елементарні, нестійкі навички роботи на комп'ютері; за значної допомоги вчителя виконує фрагментарно завдання практичної роботи, допускає помилки; потребує детального кількарядового їх пояснення.
	5	Учень (учениця): за детальною інструкцією і з допомогою вчителя виконує завдання практичної роботи, не вміє пояснити свої дії, допускає помилки.
	6	Учень (учениця): з частковою допомогою вчителя виконує

		завдання практичної роботи з достатнім поясненням, допускає помилки; має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання даних на комп'ютері; практичні навички застосовує за зразком у подібній ситуації; потребує стимулювання й значної допомоги вчителя, коли працює самостійно.
Достатній	7	Учень (учениця): практичні роботи на комп'ютері виконує самостійно за інструкцією; самостійно виправляє вказані вчителем помилки.
	8	Учень (учениця): з незначною допомогою вчителя визначає спосіб розв'язування навчального завдання, самостійно виконує практичні роботи, що відповідають вимогам навчальної програми, швидко й оперативно знаходить та виправляє допущені помилки. Має стійкі практичні навички виконання основних дій з опрацювання даних на комп'ютері; аналізує отримані результати.
	9	Учень (учениця): самостійно виконує завдання практичної роботи з несуттєвими помилками, знаходить та виправляє допущені помилки. Ґрунтовно аналізує отримані результати.
Високий	10	Учень (учениця): виконує різні типи завдань практичної роботи (як типові, так і нестандартні, творчі) під опосередкованим керівництвом учителя, розробляє алгоритм виконання запропонованого завдання, пропонує нові шляхи розв'язування навчальних завдань; самостійно приймає рішення, прогнозує наслідки власної поведінки за незначної допомоги дорослих.
	11	Учень (учениця): раціонально використовує комп'ютерні засоби для розв'язування завдань практичної роботи. Демонструє самостійне творче виконання завдань практичної роботи, аналізує отримані результати.
	12	Учень (учениця): демонструє самостійне творче виконання завдань практичної роботи, вміє швидко вибрати потрібний спосіб діяльності із кількох відомих, застосовувати способи діяльності за аналогією і в нових ситуаціях. Ґрунтовно аналізує отримані результати.

Дистанційне навчання.

Оцінювання проводиться і під час дистанційного навчання, тобто встановлюється рівень навчальних досягнень учня/учениці в оволодінні змістом предмета відповідно до вимог чинних програм.

Отримання навчальних матеріалів та спілкування між учасниками дистанційного навчання забезпечується через передачу відео-, аудіо-, графічної та текстової інформації у синхронному або асинхронному режимі. Це можуть бути письмові роботи (самостійні і контрольні, практичні, окремі тестові, компетентнісні завдання), а також навчальний проєкт, заповнення таблиць, побудова схем, моделей .

Учитель може представляти навчальний матеріал у різних форматах (текст, презентація, відео матеріал, вебсторінка, відеоконференція; урок як сукупність вебсторінок із можливим проміжним виконанням тестових завдань); здійснювати тестування та опитування школярів із використанням запитань закритого (множинний вибір правильної відповіді та співставлення) і відкритого типу;

виконувати завдання учнями з можливістю пересилати відповідні файли.

Якщо в учнів немає технічної можливості навчатися дистанційно, то вчитися дитина має за підручником, а при відновленні навчання очно проводиться оцінювання учнів та учениць – щоб з'ясувати рівень знань по вивченій темі. За результатами оцінювання, за потреби, слід надати матеріали учневі для вивчення теми .

Контрольні та тестові завдання учні виконують в години, які відведені для уроку.

Практичні завдання, контрольні та тестові завдання які виконуються на уроці - оцінюються.

Інструменти спілкування в дистанційному навчанні :

Електронна пошта, Viber, classroom відеоконференція/ meet/, блог.