ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

Календарно-тематичне планування

навчального матеріалу з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_ класі на І і ІІ семестри 20\_\_\_\_/\_\_\_\_ н. р.

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зведена таблиця розподілу навчального часу в \_\_\_\_\_\_ класі

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Семестр | Загальна кількість навчальних годин | Кількість годин на тиждень | Кількість контрольних робіт | Кількість тематичних оцінювань |
| І |  |  |  |  |
| ІІ |  |  |  |  |
| Усього: |  |  |  |  |

Програма, за якою складено календарно-тематичне планування

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

видавництво\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рік видання\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Інформатика 9 клас**

19 год (0,5 год на тиждень)*За підручником Ривкінд*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата**  | **Зміст навчального матеріалу** | **Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів** |
|  |  |  |  |
| **Розділ 1. Інформаційні технології у суспільстві** (1 год) |
| 1 |  |  |  |  | Інформатика як наука та галузь діяльності людини. Інформаційні технології. Класифікація інформаційних технологій. Основні інформаційні процеси, їх характеристика та моделі. Інформаційні системи, їх види. Апаратне та програмне забезпечення інформаційної системи. Інформаційні технології в освіті. Етапи становлення інформаційних технологій. Поняття інформаційного суспільства. Інтелектуальна власність та авторське право. Етика і право при створенні та використанні інформаційних ресурсів. Поняття про інформаційну культуру, інформаційну грамотність, ІКТ-компетентність. **Практична робота 1.** Освітні інформаційні ресурси і системи | Учень пояснює зміст понять:  інформаційна система;  інформаційні технології; апаратне та програмне забезпечення інформаційної системи;  інформаційна культура, інформаційна грамотність, ІКТ-компетентності; описує:  різновиди інформаційних технологій;  різновиди інформаційних систем;  структуру інформаційної системи;  етичні і правові норми при створенні і використанні інформаційних ресурсів;  інформаційні технології та їх призначення;  інформаційні технології і системи в освіті; наводить приклади:  освітніх інформаційних ресурси ресурсів і систем; класифікує:  інформаційні системи;  інформаційні технології  |
| **Розділ 2. Мережеві технології** (2 год) |
| 23 |  |  |  |  | Класифікація комп’ютерних мереж. Апаратне й програмне забезпечення мереж. Адресація в мережах. Мережеві протоколи. Призначення й структура Інтернету. Передавання даних в мережі Інтернет. Поняття про протоколи передавання даних. Адресація в Інтернеті. Поняття IP-адреси, доменного імені та URL-адреси. Адміністрування доменних імен Інтернету. Канали зв’язку, їх види. Мережеві пристрої. Способи під’єднання до Інтернету, функції провайдера. Сучасні сервіси Інтернету (інтерактивне спілкування, форуми, конференції, соціальні мережі). Сервіси веб-2.0. Геосервіси. Спеціальні інструменти пошуку (добірки посилань, пошукові каталоги, експертні системи). Розширений пошук | Учень пояснює зміст понять:  URL-адреса;  IP-адреса;  доменне ід’я;  протокол передавання даних; пояснює:  призначення Інтернету;  правила адресації ресурсів в Інтернеті;  призначення основних протоколів Інтернету;  види каналів зв’язку;  функції інтернет-провайдера;  призначення і види мережевих пристроїв;  призначення геосервісів; наводить приклади:  IP-адрес, URL-адрес і доменних імен;  мережевих протоколів;  мережевих пристроїв; описує:  способи під’єднання до Інтернету;  алгоритм розширеного пошуку відомостей в Інтернеті; уміє:  обирати стратегію пошуку інформаційних матеріалів в Інтернеті;  здійснювати розширений пошук інформаційних матеріалів (повідомлень) в Інтернеті  |
| **Розділ 3. Комп’ютерні презентації** (3 год ) |
| 45**6**Т.о |  |  |  |  | Етапи розробки презентації. Вимоги до презентації. Елементи дизайну презентацій. Макети слайдів. Стильове оформлення слайдів презентації. Використання діаграм у презентаціях Гіперпосилання і елементи управління в презентаціях. Елементи керування презентаціями. Управління показом презентації. Друк презентації. **Практична робота 2**. Проектування та розробка презентацій за визначеними критеріями.  Додавання ідео кліпи, звукових ефектів і мовного супроводу до слайдової презентації. Елементи анімації. **Практична робота 3.** Розробка презентацій з елементами анімації, ідео кліпии, звуковими ефектами та мовним супроводом | Учень знає:  вимоги до презентації; пояснює зміст понять:  макет слайда;  дизайн слайда та презентації;  структура презентації; пояснює:  вибір стильового оформлення слайдів презентації;  призначення елементів управління в презентаціях; описує:  спосіб застосування ефектів анімації до процесу змінення слайдів та об’єктів на слайдах;  способи показу презентацій; Вміє  проектувати і розробляти структуру презентації;  добирати стильове оформлення презентації та дизайн слайдів;  додавати до слайдів схеми/діаграми;  додавати до слайдів ідео кліпи, звукові ефекти, мовний супровід;  додавати до об’єктів на слайдах анімаційні ефекти;  налаштовувати анімаційні ефекти змінення слайдів;  використовувати гіперпосилання і елементи управління в процесі створення і демонстрації презентації;  вбудовувати об’єкти;  підготовлювати до друку і друкувати слайди презентації;  оцінювати презентацію за заданими критеріями |
| **Розділ 4. О.юснови інформаційної безпеки** (1 год) |
| 7 |  |  |  |  | Класифікація загроз безпеці та пошкодження даних у комп’ютерних системах. Етичні та правові основи захисту відомостей і даних. Захист даних. Шкідливі програми, їх типи, принципи дії і боротьба з ними. Загрози, що виникають при роботі в Інтернеті. Засоби браузера, призначені для гарантування безпеки. Захищені сайти. Захист від спаму. Безпечне зберігання даних Резервне копіювання та відновлення даних. Безпечне видалення даних. **Практична робота 4.** Налаштовування параметрів безпеки в середовищі браузера. | Учень має уявлення:  про захищені сайти; пояснює:  необхідність захисту даних;  поняття та загальні принципи дії шкідливої програми; описує:  етичні і правові основи захисту даних та інформаційних ресурсів;  загрози, що виникають в процесі використання Інтернету;  особливості завантажувальних і файлових вірусів, макровірусів, мережевих вірусів, вірусів-хробаків і троянських програм;  призначення антивірусних програм-сканерів, моніторів, ревізорів, блокувальників;  правила профілактики зараження комп’ютера шкідливими програмами; класифікує:  загрози безпеці даних; уміє:  сканувати й лікувати папки й диски;  налаштовувати параметри періодичної антивірусної перевірки й автоматичного оновлення антивірусних баз;  використовувати засоби браузера для захисту даних;  захищати від спаму;  здійснювати резервне копіювання та відновлення даних;  безпечно видаляти дані  |
| **Розділ 5. Комп’ютерне моделювання** (2 год) |
| 8**9**Т.о |  |  |  |  | Комп’ютерна модель та її переваги. Види комп’ютерних моделей: розрахункові, графічні, імітаційні та інші моделі. Поняття комп’ютерного експерименту. Основні етапи комп’ютерного моделювання: постановка задачі та її аналіз, побудова інформаційної моделі, розробка методу й алгоритму дослідження моделі, розробка комп’ютерної моделі, проведення комп’ютерного експерименту.  Карти знань. Редактори карт знань. Створення і опрацювання моделей на прикладах задач з різних предметних галузей (фізика, математика, хімія, біологія тощо) в різних програмних середовищах. **Практична робота 5.** Створення, опрацювання і дослідження інформаційних моделей на прикладах задач з різних предметних галузей (фізика, математика, хімія, біологія тощо) в одному з вивчених програмних середовищ | Учень пояснює зміст понять:  комп’ютерна модель;  комп’ютерний експеримент; пояснює:  поняття карти знань; описує:  види комп’ютерних моделей;  основні етапи комп’ютерного моделювання; уміє:  конкретизувати й уточнювати задачі моделювання;  встановлювати та описувати взаємозалежності між параметрами моделі;  добирати або розробляти метод одержання потрібних результатів;  за вибраним методом складати детальний план розв’язування задачі, розробляти алгоритм одержання результатів;  добирати засоби реалізації моделі на комп’ютері;  створювати моделі в різних програмних середовищах;  будувати карти знань в редакторі карт знань  проводити комп’ютерний експеримент на базі створеної моделі |
| **Розділ 6. Табличні величини та алгоритми їх опрацювання** (3 год) |
| 101112 |  |  |  |  | Табличні величини. Елемент керування «багаторядкове текстове поле». Введення та виведення табличних величин Алгоритми опрацювання табличних величин: знаходження суми значень елементів; суми або кількості значень елементів, що задовольняють заданим умовам; пошук елемента з найбільшим найменшим значенням, пошук заданого елемента. **Практична робота 6.** Складання і виконання алгоритмів знаходження сум і кількостей значень елементів табличних величин за заданими умовами у навчальному середовищі програмування  Візуалізація елементів табличної величини за допомогою графічних примітивів. **Практична робота 7.** Складання і виконання алгоритму пошуку значень у таблиці в навчальному середовищі програмування | Учень пояснює зміст понять:  таблична величина;  елемент табличної величини; пояснює:  методи знаходження сум і кількостей значень елементів табличної величини, що задовольняють заданими умовам;  методи пошуку елементів табличної величини, що задовольняють заданим умовам; описує:  властивості табличної величини та її елементів; уміє:  складати алгоритми опрацювання табличних величин;  складати, редагувати, налагоджувати та виконувати програми опрацювання табличних величин у навчальному середовищі програмування;  аналізувати результати виконання програм опрацювання табличних величин  за допомогою графічних примітивів відображати табличні величини |
| **Розділ 7. Комп’ютерні публікації** (2 год) |
| 13**14**Т.о |  |  |  |  | Поняття комп’ютерної публікації. Програмні засоби для створення публікацій Види публікацій та їх шаблони. Структура публікації. Основні складові публікацій. Особливості роботи з графічними і текстовими об’єктами під час створення комп’ютерних публікацій. Зв’язки між об’єктами публікації. **Практична робота 8.** Створення простої комп’ютерної публікації на базі шаблону  Алгоритм створення комп’ютерної публікації. Створення, збереження, відкривання та друк публікацій. **Практична робота 9.** Проектування та створення комп’ютерної публікації для подання результатів самостійного дослідження | Учень пояснює зміст понять:  комп’ютерна публікація;  шаблон та структура публікації; описує:  особливості роботи з графічними і текстовими об’єктами під час створення публікацій; наводить приклади:  публікацій різного виду;  основних складових публікації;  програмних засобів створення комп’ютерних публікацій; уміє:  створювати публікацію на основі шаблону;  виконувати основні операції над об’єктами в середовищі підготовки комп’ютерних публікацій;  створювати зв’язки між об’єктами публікації;  зберігати публікації;роздруковувати публікації |
| **Розділ 8. Комп’ютерна графіка. Векторний графічний редактор** (3 год) |
| 151617 |  |  |  |  | Поняття комп’ютерної графіки. Кодування графічних даних. Поняття колірної моделі. Растрові зображення, їх властивості. Формати файлів растрових зображень. Векторні зображення, їх властивості. Формати файлів векторних зображень. Переваги і недоліки різних видів графіки.  Векторний графічний редактор. Особливості побудови й опрацювання векторних зображень. Засоби векторного графічного редактора Алгоритм побудови зображення з графічних примітивів. Створення малюнків з кривих і ламаних. Додавання тексту до графічних зображень та його форматування. **Практична робота 10**. Створення простих векторних зображень  Групування і вирівнювання об’єктів. Багатошарові зображення, розміщення об’єктів у шарах. **Практична робота 11**. Створення складених векторних зображень | Учень пояснює зміст понять:  комп’ютерна графіка;  растрове зображення;  векторне зображення;  колірна модель; описує:  принципи кодування символів, графічних і звукових даних;  принципи кодування кольору в колірних моделях RGB, CMYK, HSB;  призначення векторного графічного редактора;  формати файлів векторної та растрової графіки;  особливості побудови векторних зображень;  способи створення зображень із графічних примітивів; порівнює:  властивості векторних і растрових зображень;  колірні моделі; уміє:  створювати й редагувати векторні зображення;  створювати об’єкти, що складаються з базових графічних примітивів;  обертати, відображати й масштабувати об’єкти;  зафарбовувати об’єкти, використовуючи однорідні, градієнтні, візерункові й текстурні заливки;  додавати до графічних зображень текст та форматувати його;  групувати і вирівнювати об’єкти;  використовувати шари для створення зображень; використовує:  інструменти малювання, призначені для креслення ліній, стрілок, основних геометричних фігур;  лінійки, сітку |
| **Розділ 9. Створення персонального навчального середовища** (2 год) |
| 18**19**Т.о |  |  |  |  | Поняття персонального навчального середовища. Використання інтернет-середовищ для створення та публікації документів (текстових, графічних, презентацій тощо). Хмарні технології. Опитування з використанням онлайн-форм. Організація та планування колективної діяльності. Використання офісних веб-програм для створення спільних документів. Синхронізація даних. Створення і використання спільних електронних закладок. Канали новин. **Практична робота. 12**. Офісні веб-програми для створення спільних документів. Опитування з використанням онлайн-форм Етапи створення веб-сайтів. Конструювання сайтів. Використання онлайн-систем конструювання сайтів. Поняття мови розмітки гіпертексту. **Практична робота 13**. Конструювання сайтів з використанням онлайн-систем | Учень пояснює поняття:  персональне навчальне середовище; пояснює:  призначення мови розмітки гіпертексту; має уявлення про:  синхронізацію даних;  технологію використання каналів новин; описує:  етапи створення веб-сайтів; наводить приклади та класифікує:  сервіси публікації документів;  офісні веб-програми;  онлайн-системи для конструювання сайтів;  сервіси створення електронних закладок; уміє:  створювати та публікувати документи з використанням безкоштовних інтернет-середовищ;  створювати, надавати спільний доступ та редагувати документи з використанням офісних веб-програм;  організовувати опитування з використанням онлайн-форм та опрацьовувати результати опитування;  підписуватися на канали новин та використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для їх перегляду;  створювати та використовувати спільні електронні закладки;  конструювати сайти з використанням відповідних безкоштовних онлайнсистем;  адмініструвати веб-сайт, опублікований на безкоштовному сервері;  засобами безкоштовного веб-сервера створювати вміст веб-сайту й оновлювати його |