



Луцький район
Луцька міська територіальна громада

Департамент освіти Луцької міської ради
Центр професійного розвитку педагогічних працівників
Луцької міської ради

Луцький навчально-виховний комплекс
«Загальноосвітня школа І-ІІ ст. № 24 –
технологічний ліцей»

Розвиток креативного мислення на уроках інформатики

Методичні рекомендації

Губський Вадим Іванович

Луцьк 2022

УДК 373.3.016:004

Г 93

«Розвиток креативного мислення на уроках інформатики.» (Методичні рекомендації)/автор укладач – В.І. Губський. Луцьк. 2022. – 43 с.

Автор укладач – В.І. Губський – вчитель інформатики Луцького навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІ ст. № 24 – технологічний ліцей»

Рецензенти:

Фролова Тетяна Геннадіївна – консультант департаменту освіти Луцької міської ради

Кушнірук Ольга Ростиславівна – вчитель-методист, вчитель математики Луцького навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІ ст. № 24 – технологічний ліцей»

Методичні рекомендації містять теоретичний матеріал застосування прийомів та методів розвитку креативного мислення для учнів 5-х класів. Вдало підібрані і систематизовані практичні вправи сприяють розвитку логічного мислення учнів, уваги, уяви, сформулюють важливі навички роботи з різного типом програмного забезпечення, розвиватимуть творчу активність, будуть привчати до цілеспрямованості у розв’язанні поставлених задач, створюючи нові та креативні результати своєї діяльності.

Адресовано вчителям інформатики та учням школи, може бути використаний для організації самостійної роботи під час вивчення курсу інформатики за програмою НУШ 5 клас. У рекомендаціях представлені завдання практичного застосування різних рівнів складності, спрямованих для опанування сучасних методів використання різного типу програмних продуктів.

Схвалено на засіданні методичної ради Луцького навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІ ступенів №24 – технологічний ліцей» (Протокол №3 від 08.12. 2021р.)

Зміст

Зміст	3
Передмова	4
Розділ 1. Креативність як наскрізне вміння.....	6
Розділ 2. Практичне застосування формування креативного мислення.	21
Висновки	40
Список використаної літератури	42

Передмова

Сьогодні тенденції розвитку сучасного суспільства мають переважно техногенний характер. Сучасний світ побудований на базі комп'ютерних електронних систем, які мають місце фактично в усіх сферах діяльності людини, весь світ охоплений загальнодоступними мережами настільки, що життя без комп'ютерів та їх спільної взаємодії на сьогодні не є можливим.

Процеси інформатизації набувають сьогодні виключно важливого значення. Інформація як стратегічний продукт стає і предметом конкуренції, і засобом захисту та впровадження в життя базових національних інтересів. Здатність суспільства та його інституцій збирати, обробляти, аналізувати, систематизувати та накопичувати інформацію стала ключовою передумовою соціального та технологічного прогресу, фактором національної безпеки, основою успішної зовнішньої політики.

Кожна дитина вже у школі знайомиться з комп'ютером, щоб в майбутньому розуміти функціонування пристроїв комп'ютера та можливостей наявного програмного забезпечення для вирішення поставленого завдання, мати навички кваліфікованого й швидкого використання інформаційної системи для виконання поставленого завдання, вміти критично і вибірково ставитися до величезної кількості інформації.

Актуальність питання розвитку креативного мислення на уроках інформатики у школі віці обумовлена тим, що творча діяльність, творчі здібності дитини, які характеризуються готовністю до створення принципово нових ідей, що відхиляються від традиційних схем мислення і входять у структуру обдарованості — основи креативного мислення учня — формуються і розвиваються саме в дитинстві.

Кожній дитині необхідно забезпечити розвиток творчих здібностей і навичок самостійного наукового пізнання, самоосвіти і самореалізації особистості.

Це можна зробити на уроках інформатики, бо комп'ютер привертає увагу дитини своєю яскравістю і барвистістю, головне, направити його в потрібне русло — розвивати креативне мислення, проявляти кмітливість, здатність

досягати мети, знаходити вихід з безвихідної ситуації. Розвиток образного мислення засобами комп'ютерної візуалізації дозволяє стимулювати креативне мислення.

Методичні рекомендації містять теоретичний матеріал поняття креативного мислення, його формування та застосування. Друга частина містить елементи практичного застосування використання та застосування креативних ідей, заготовок, різного типу матеріалів для уроків інформатики у 5 класі за Модельною навчальною програмою «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.)

Розділ 1. Креативність як наскрізне вміння.

Згідно концепції нової української школи освітню діяльність буде організовано з урахуванням навичок ХХІ століття відповідно до індивідуальних стилів, темпу, складності та навчальних траєкторій учнів: від комунікативних типів завдань (знайти спільну мову з друзями, учителями, однокласниками, батьками, незнайомими людьми) до творчих (креативно-інноваційних).

У навчанні будуть враховані вікові особливості фізичного, психічного і розумового розвитку дітей. Для цього запроваджується двоциклова організація освітнього процесу на рівнях початкової та базової загальної середньої освіти. Дітей навчатимуть справлятися зі стресом та напругою. Педагогічні задачі вирішуватимуться в атмосфері психологічного комфорту та підтримки. Нова українська школа буде розкривати потенціал кожної дитини [10].

Креативність та креативне мислення стає пріоритетним у сучасній освіті і передбачає велику кількість нових підходів та методів до реалізації формування даного поняття на уроках інформатики.

Існує безліч підходів до визначення природи креативності. Тому неможливо сформулювати єдине узагальнене визначення, яке задовольнило б усіх дослідників. Деякі визначення креативності сформульовано в термінах продукту, результату діяльності; інші — у термінах процесу, особистісних властивостей або необхідних зовнішніх умов. Також серед науковців поширеною є думка про те, що поняття «креативність» дотичне до поняття «творчість». Для розведення цих термінів доцільно використовувати дві характеристики: суб'єктивну для позначення креативності та процесуально-результативну для позначення творчості. Іншими словами, креативність належить до якостей особистості, а творчість — до процесу, у якому виявляється креативність.

Дж. Лерер, аналізуючи нейрофізіологічну структуру людського мислення, зазначає, що «ми створюємо шаблони за результатами досвіду взаємодії, які мають принести успіх у майбутньому». Коли людина розпізнає знайомий шаблон поведінки, «мозок виробляє біохімічний гормон задоволення — дофамін.

Коли ми діємо за своїми шаблонами і водночас є успішними у своїй системі координат, ми отримуємо додаткову порцію дофаміну.

Основна проблема виникає тоді, коли стається помилка в діях або відбувається усвідомлення людиною того, що події виявилися незапланованими, непередбачуваними. За таких обставин людина не отримує бажаного задоволення і запам'ятовує ситуацію. Наступного разу вже будуть інші сподівання [6].

Креативність нерозривно пов'язана з поняттям творчість, адже це активність дитини, спрямована на створення нового продукту в нерегламентованій ситуації.

Творча діяльність – процес практичного перетворення людиною об'єктивної дійсності, орієнтований на створення нового продукту, формування нестандартних способів дій на основі нетрадиційного бачення звичайних явищ.

Творчість у різних джерелах трактується як:

- створення нового (енциклопедичний словник Брокгауза і Ефрона);
- процес людської діяльності зі створення якісно нових матеріальних і духовних цінностей (філософський словник);
- діяльність, що веде до розвитку особистості, до її самореалізації в процесі створення матеріальних і духовних цінностей (В. Цапок);
- процес створення і відкриття нового, що раніше для певного конкретного суб'єкта було невідомим (В. Моляко).

Метою є всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості.

Основні етапи творчого процесу:

- Виникнення в дитини відчуття неясності чогось (поява проблеми);
- Виникнення ряду запитань до дорослого, однолітків, самої себе;
- Виділення значущих для успішного розв'язання проблеми елементів, диференціація головного і другорядного;

- Усвідомлення проблеми;
- Формулювання гіпотези;
- Пошук і знаходження шляхів розв'язання проблеми.

Стадії прояву творчої активності:

1. Наслідування – копіювання готового. Репродукція готового способу дії, повторення його за дорослим для досягнення бажаного результату;
2. Творче наслідування – внесення елементів новизни, прояв самодіяльності без внесення істотних змін у запропоновану іншими схему дій, зразок, ідею;
3. Репродуктивна творчість – уміння взяти за основу запропоновану схему (ідею), але істотно її переробити, вносити зміни;
4. Справжня творчість – створення нового продукту в результаті діяльності.

Навчання характеризується наявністю репродуктивної, продуктивної та творчої діяльності учнів, наявністю пошуку й розв'язанням проблеми.

Ефективним вважається такий процес навчання, що обумовлює:

- збільшення обсягу знань, умінь та навичок учнів;
- поглиблення та зміцнення знань, новий рівень навченості;
- новий рівень пізнавальних потреб учіння;
- новий рівень сформованості пізнавальної самодіяльності й творчих здібностей.

Види проблемного навчання (наукова творчість, практична творчість і художня творчість) можуть мати чотири рівні розвитку, що відображають різні рівні засвоєння учнями нових знань і способів розумової діяльності та різні рівні мислення, а саме:

1. Рівень звичайної активності – сприйняття учнями пояснення вчителя, засвоєння зразка розумових дій в умовах проблемної ситуації, виконання самостійних робіт і вправ репродуктивного характеру;
2. Рівень напівсамостійної активності – застосування засвоєних знань у новій ситуації та з участю учнів спільно з учителем у пошуку способу розв'язання навчальної проблеми;

3. Рівень самостійної (продуктивної) активності – виконання самостійних робіт репродуктивно-пошукового типу, застосування знань у новій ситуації, конструювання розв’язання задачі середнього типу складності, доведення гіпотези шляхом логічного аналізу з незначною допомогою вчителя;

4. Рівень творчої активності – виконання самостійних робіт, що вимагають творчої уяви, логічного аналізу, відкриття нового способу рішення, самостійного доведення [11].

Креативність – творчі здібності індивіда, які характеризуються готовністю до створення принципово нових ідей, котрі відхиляються від традиційних або прийнятих схем мислення і входять в структуру обдарованості як незалежний чинник, а так само здібність вирішувати проблеми, що виникають усередині статичних систем. До характеристики поняття креативності звертаються як психологи, так і педагоги-практики. Дослідження креативного мислення паралельно велися як в західній, так і вітчизняній науці. Серед західних психологів можна виділити роботи А. Маслоу і П. Теренса. Так, на думку А. Маслоу – це творча спрямованість, властива всім, але втрачається більшістю під впливом середовища. П. Торренс, вважає, що поняття креативності включає підвищену чутливість до проблем, до дефіциту або суперечності знань, дії за визначенням цих проблем, по пошуку їх вирішень на основі висунення гіпотез, по перевірці і зміні гіпотез, по формулюванню результату рішення. Для оцінки креативності використовуються різні тести дивергентного мислення, особові опитувальники, аналіз результативності діяльності. З метою сприяння розвитку творчого мислення можуть використовуватися навчальні ситуації, які характеризуються незавершеністю, або відвертістю для інтеграції нових елементів, що при цьому вчать, заохочують до формулювання безлічі питань. При цьому Дж. Гілберт виділяє наступні параметри креативності:

- здібність до виявлення і постановки проблем;
- здібність до генерації великого числа ідей;
- гнучкість - здібність до продукування різних ідей;
- оригінальність - здатність відповідати на подразники нестандартно;

- здатність удосконалити об'єкт, добавляючи деталі;
- здатність вирішувати проблеми, тобто здібність до аналізу і синтезу.

Таким чином, як показують дослідження західних спеціалістів робиться акцент на взаємозв'язок інтелекту і особистості.

Вітчизняні учені найчастіше розглядають цю дефініцію як загальну творчу здібність, процес перетворення знань. Вони стверджують, що креативність пов'язана з розвитком уяви, фантазії, породженням гіпотез. При цьому виділяються наступні основні критерії креативності:

- творчі здібності і потенціал;
- інтуїція і фантазія;
- оригінальність і ухилення від шаблонів;
- самоорганізація;
- ініціативність.

Принцип креативності містить наступні складові: оригінальність, гнучкість і швидкість, варіативність і інноваційність. Ці складові креативності легко розвивати саме на заняттях з інформатики, зокрема по програмуванню, із застосуванням особисто-орієнтованого підходу в навчанні і педагогічних технологій.

Проблемі особисто-орієнтованого підходу в навчанні інформатики присвячені роботи М. Жалдака, Н. Морзе, З. Сейдаметової, С. Сейдаметової і ін. Так в роботі З. Сейдаметової, С. Сейдаметової відмічено, що при навчанні інформатики необхідно орієнтуватися на особистість і на основі його особових характеристик розвивати здібності учня, властиві лише йому одному. Продовженням особисто-орієнтованого навчання інформатиці є Я – концепція навчання, яка ґрунтується на три єдиному підході: Я знаю, умію, пропоную; і вона орієнтована на формування у цілеспрямованості, упевненості в собі [5].

Інформатика, як фундаментальна наука, є потужним інструментом щодо розвитку творчих здібностей через використання інформаційно-комунікаційних технологій. Творчість тісно пов'язана з креативністю, адже під креативністю слід

розуміти творчі здібності особи, що проявляються у мисленні, різноманітних видах діяльності, почуттях. Креативне мислення – це вміння творчо підходити до вирішення будь-якої проблеми [1].

«Креативність і творчість дуже важливі для розвитку сучасної дитини. Зараз ми повинні скеровувати свої сили у навчанні дітей на ті речі, що не зможе зробити робот. Талант, технології, толерантність – це є ключ до 21 століття», - зазначив Павло Хобзей [7].

«Зубрити – не вихід. Або, як креативність та філософія може змінити навчання у школах». Новітню методику для українських учнів презентує професор Джінван Парк (Gyeongsang National University, Південна Корея).

Сьогодні за методикою професора Парка працюють у 80 країнах світу. Дослідження показали, що завдяки ній успішність навчання зростає на 30%, зокрема це стосується вивчення математики, фізики та літератури [2].

Ефективність освітнього процесу з метою розвитку творчих здібностей може бути значно підвищена за допомогою застосування теорії розв’язування винахідницьких задач (ТРВЗ). Система ТРВЗ – ефективний засіб розвитку творчого мислення, здатності генерувати нові нестандартні ідеї творчого саморозвитку і виховання духовно-морального і вольового комплексів.

Наприклад, на уроках інформатики під час застосування ТРВЗ можна виділити такі методи творчого мислення:

1. *Метод спроб і помилок.* Суть методу полягає у розв’язанні проблемного завдання через добір різноманітних варіантів рішень;

2. *Метод контрольних запитань.* Цей метод є удосконаленим варіантом методу спроб і помилок, а також одним із методів активізації творчого мислення. Метою методу є підведення дітей до виконання поставленого завдання за допомогою навідних питань;

3. *Метод фокальних об’єктів* (метод каталогу) – один із методів активізації творчої думки, який допомагає зняти психологічну інерцію й віднайти оригінальні вирішення;

4. *Метод синектики* – поєднання різнорідних несумісних елементів, передбачає застосування 4-х прийомів, які ґрунтуються на аналогіях: прямій, особистій (емпатія), символічній, фантастичній;

5. *Модельовання маленьких чоловічків*. Суть методу – потрібно уявити, що речовини, предмети й явища складаються з безлічі маленьких чоловічків, причому живих і мислячих. Вони можуть виконувати такі дії (міцно тримаються за руки), що щоб роз'єднати, наприклад, тверду речовину треба прикласти певні зусилля [1].

Навчальна програма з інформатичної освітньої галузі за модельною програмою «Інформатика 5-6 класи. Ривкінд та ін.» передбачає рекомендоване навантаження 1,5 год в тиждень (Таблиця 1)

5 клас

№ п/п	Тема уроку
Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи» Тема 1. Інформаційні процеси та системи	
Учень/учениця знає: • пояснює призначення і використовує цифрові пристрої і технології для здійснення інформаційних процесів у повсякденному житті та навчальній діяльності • обирає цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв'язання задачі • визначає потребу в отриманні даних, шукає, збирає і зберігає дані, застосовуючи різні пристрої, технології і способи • пояснює взаємозв'язок між апаратною і програмною складовими інформаційної системи • розрізняє та формулює апаратні і програмні проблеми, що є очевидними, пропонує способи їх розв'язання, у разі потреби звертається за допомогою до інших осіб.	
Учень/учениця вміє: • розробляє схеми нескладної інформаційної системи, відомої учням з повсякденного життя • створює опис об'єктів, їх властивостей та значень властивостей • складає списки об'єктів, які створюються з використанням відповідних інформаційних технологій	

• добирає пристрої комп'ютера за значеннями їх властивостей з використанням різних інформаційних джерел в • використовує цифрові пристрої для введення, виведення і зберігання інформаційних об'єктів • складає схеми класифікації прикладних програм • виконує алгоритми роботи з об'єктами операційної системи з дотриманням санітарно-гігієнічних та безпекових норм • розробляє рекомендації для користувачів по усуненню апаратних та програмних збоїв в роботі комп'ютерів.	
Наскрізна лінія «Екологічна безпека та сталий розвиток» Розуміння інноваційного потенціалу ІТ як ключового фактору суспільного розвитку. Знання обов'язків щодо утилізації технологічних пристроїв та її значення у збереженні довкілля	
1.	Повідомлення, інформація. Дані. Інформаційні процеси.
2.	Об'єкти, їх властивості, значення властивостей об'єкта.
3.	Інформаційні системи. Інформаційні технології. Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини
4.	Комп'ютер як інформаційна система. Санітарно-гігієнічні правила роботи з комп'ютером.
5.	Види комп'ютерів
6.	Персональний комп'ютер. Складові комп'ютера, їх призначення.
7.	Операційна система, її призначення. Файли і папки, операції над ними
8.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
9.	Прикладні програми.
10.	Розробка колективного проєкту «Купуємо комп'ютери для школи». Визначення мети, розподіл обов'язків
11.	Розробка колективного проєкту «Купуємо комп'ютери для школи». Підбір та оформлення матеріалів
12.	Розробка колективного проєкту «Купуємо комп'ютери для школи». Представлення результатів роботи
Змістова лінія «Комп'ютерні мережі» Тема 2. Комп'ютерні мережі. Інтернет	
Учень/учениця знає: • розпізнає життєві, навчальні проблеми, для розв'язання яких можна застосувати цифрові технології • обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних • визначає потребу в отриманні даних, шукає, збирає і зберігає дані, застосовуючи різні пристрої, технології і способи • будує власні судження про медіатексти, визначаючи достовірність інформації та надійність джерел • розрізняє інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату	

- пояснює вплив джерел інформації на формування власних поглядів та інших точок зору
- використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації
- обирає актуальні і безпечні засоби і способи комунікації для себе і пропонує їх іншим особам
- розширює спектр засобів і способів комунікації, які використовує, враховуючи потреби свої та інших осіб
- наводить приклади поширення цифрових інновацій у громаді, суспільстві, застосування їх для навчання, комунікації і творчості
- дотримується правил кібербезпеки
- визначає себе в реальному і віртуальному світі, передбачає власний “цифровий слід”
- знає правила етикету спілкування у цифрових мережах
- розуміє зміст поняття «авторське право» і враховує різні типи дозволів на використання інформаційних ресурсів у власній і груповій роботі і творчості

Учень/учениця вміє:

- добирати ключові слова і методи пошуку, формулювання запитів для пошуку потрібної інформації в Інтернеті
- зберігати результати пошуку на зовнішніх носіях або мережних/хмарних ресурсах
- оцінювати знайдену інформацію на основі наданих критеріїв
- виокремлювати факти і судження в інформаційних джерелах
- порівнювати інформацію з різних джерел за наданими критеріями
- використовувати запропоновані ресурси для перевірки достовірності інформації та надійності джерел
- надсилати та отримувати повідомлення в процесі спілкування з однолітками та вчителями з використанням онлайн сервісів
- створювати повідомлення на доступних ресурсах, додержуючись правил етикету спілкування у цифрових мережах
- виконувати та правила безпеки в Інтернеті
- дотримуватись принципів академічної доброчесності та авторського права у власній інформаційній діяльності

Наскрізна лінія «Здоров'я і безпека»

Уміння критично оцінювати здобуту з Інтернету інформацію і знати методи перевірки її надійності. Формування свідомого ставлення до впливу сучасних пристроїв і контенту на здоров'я та інтелектуальний розвиток. Обмеження впливу небезпечних соціальних мережеских груп на учнів та захист їх від затягування в ці групи

13.	Комп'ютерна мережа. Локальні та глобальні мережі.
14.	Пошук відомостей в Інтернеті та їх критичне оцінювання.
15.	Інструктаж з БЖД. Практична робота

16.	Факт. Судження. Спілкування в Інтернеті.
17.	Безпечне використання Інтернету. Авторське право
18.	Інтернет для навчання.
19.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
Змістова лінія «Інформаційні технології» Тема 3. Комп'ютерні презентації	
Учень/учениця знає: • як обирати істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми • цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв'язання задачі • способи структурування і візуалізації зібраних чи отриманих даних з використанням різних видів інфографіки • критерії оформлення і якості інформаційних продуктів • авторські права і враховує різні типи дозволів на використання інформаційних ресурсів у власній і груповій роботі і творчості	
Учень/учениця вміє: • створювати та опрацьовувати комп'ютерні презентації • розміщувати в презентаціях посилання на використані джерела • добирати текстові та графічні дані, структурувати їх на слайдах презентації • виступати з поданням власних думок щодо інформації, розміщеної в презентації	
20.	Комп'ютерна презентація. Об'єкти комп'ютерної презентації.
21.	Види слайдів.
22.	Уведення та вставлення текстів на слайдах
23.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
24.	Редагування і форматування текстів на слайдах.
25.	Створення та вставлення зображень на слайдах. Впорядкування слайдів.
26.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
27.	Розробка групового проєкту Визначення мети, розподіл обов'язків
28.	Розробка групового проєкту. Добір інформації
29.	Розробка групового проєкту. Виступ з презентацією
Змістова лінія «Інформаційні технології» Тема 4. Текстові документи	
Учень/учениця знає: • пояснювати вибір та використовувати цифрові пристрої і технології для розв'язання конкретних задач • обирати істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми • оцінювати власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем	

- алгоритм створення, редагування та форматування об'єктів текстового документа, готуючи його до друку - критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів	
Учень/учениця вміє:	
- визначати види завдань, які можна виконати з використанням програми опрацювання текстів - визначати об'єкти текстового документа та значення їх властивостей - визначати та вибирати інструменти для виконання базових операцій по створенню текстових документів - вводити текст з дотриманням правил з використанням різних пристроїв рідною та іноземною мовами - редагувати текст за зразком та самостійно (операції виділення, пошук та замінування, перевірка правопису, операції з фрагментами тексту) - форматувати текст за зразком та самостійно (символів, абзаців, сторінок) - оцінювати створений документ згідно критеріїв оформлення - готувати та друкувати текстовий документ	
30.	Програми для створення та опрацювання текстових документів.
31.	Об'єкти текстового документа, їх властивості.
32.	Уведення і редагування тексту. Вставка символів. Перевірка правопису.
33.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
34.	Пошук та заміна фрагментів текстового документа.
35.	Форматування символів, абзаців, сторінок. Друкування текстового документа
36.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
Змістова лінія «Алгоритмізація та програмування» Тема 5. Алгоритми та програми	
Учень/учениця знає:	
- поняття та види алгоритму, базових структур, для розв'язання задач - процес створення інформаційних продуктів - поняття «середовище програмування» - візуальні середовища програмування	
Учень/учениця вміє:	
- складати і виконувати алгоритми для різних виконавців - редагувати алгоритми - подавати алгоритми різними способами - обґрунтовувати вибір необхідних алгоритмічних структур - формулювати висловлювання, істинні і хибні - визначати, істинне дане висловлювання чи хибне - складати лінійні проєкти, проєктів, що містять цикли з лічильником і розгалуження. Редагувати, тестувати і налагодження проєкти	
37.	Команди і виконавці. Система команд виконавця.
38.	Алгоритми. Різні способи подання алгоритмів
39.	Середовища проєктування. Візуальні середовища проєктування

40.	Лінійні алгоритми і програми
41.	Алгоритми і програми з циклами з лічильником
42.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
43.	Висловлювання. Істинні та хибні висловлювання.
44.	Алгоритми і програми з розгалуженнями.
45.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
46.	Тестування алгоритмів і програм.
47.	Інструктаж з БЖД. Практична робота
Тема 6. Практикум з використання інформаційних технологій	
Учень/учениця знає: • Принцип роботи у спільному проєкті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів • Як організувати власне інформаційне середовище на основі доступних пристроїв і технологій, налаштувати програмні та апаратні засоби залежно від власних потреб • роль членів групи і користь співробітництва для виконання спільного завдання із створення інформаційного продукту • правила взаємодії і прийняття спільних рішень під час створення колективного проєкту • програмні засоби для опрацювання даних різних типів (принаймні трьох) і створення відповідних інформаційних продуктів • типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі. Зазначає джерела, використані у своїх роботах. Використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації • правила кібербезпеки, етикету спілкування у цифрових мережах Учень/учениця вміє: • визначати та вибирати ролі для виконання групового проєкту • складати план виконання проєкту • здійснювати пошук матеріалів для проєкту, їх збереження та аналіз • вибирати програмні засоби для опрацювання даних різних типів і створення відповідних інформаційних продуктів • оцінювати якість розроблених інформаційних продуктів на основі критеріїв • використовувати онлайн ресурси для комунікації та обміну матеріалами проєкту з учасниками групи • подавати результати проєкту.	
Наскрізна лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» Використання інструментів планування та спільної роботи, робота в команді. Розвиток уміння визначати всі можливі варіанти розв'язання проблеми та перевіряти результати	
48.	Етапи виконання проєкту.

49.	Визначення ролей учасників проєкту. Складання плану виконання проєкту
50.	Визначення завдань проєкту. Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проєкту.
51.	Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проєкту.
52.	Подання та оцінювання результатів виконання проєкту
53.	Підсумковий урок

Таблиця 1. Рекомендоване тематичне планування. Навантаження 1,5 год в тиждень [4]

Метою навчання в інформатичній освітній галузі відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв’язання проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві.

Освітня мета інформатики як навчального предмету повністю співпадає з метою навчання інформатичної освітньої галузі.

Завдання навчання інформатики як навчального предмету передбачають формування в процесі навчання учнів/учениць ключових компетентностей, визначених у Державному стандарті базової середньої освіти (вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність; екологічна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності; культурна компетентність; підприємливість і фінансова грамотність), а також формування інформаційно-комунікаційної компетентності, яка в інформатичній освітній галузі є і ключовою, і предметною.

Наскрізними є такі вміння:

1) читати з розумінням, в тому числі електронні тексти, схеми, діаграми, що передбачає зокрема, вміння формулювати твердження, ідеї, підкріплюючи їх аргументами, фактами та цитатами (посиланнями на джерела);

2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, в тому числі з використанням цифрових пристроїв та відповідної термінології;

3) критично та системно мислити, використовуючи різноманітні ресурси та способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності відомостей, отриманих у тому числі й з електронних ресурсів;

4) логічно обґрунтовувати свої дії для розв'язування задач з використанням цифрових пристроїв, свій вибір програмного забезпечення для створення моделей об'єктів, явищ і процесів;

5) *діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, доброзичесне використання чужих ідей та їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових інформаційних об'єктів;*

6) виявляти ініціативу, що передбачає активну участь у різних видах діяльності, уміння брати на себе відповідальність;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає налаштування на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, у тому числі під час спілкування з використанням цифрових засобів, зосередження уваги на вирішенні проблем, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики під час використання цифрових пристроїв, розрізняти прийнятні та неприйнятні ризики;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання проблем з використанням відповідних цифрових пристроїв та програмного забезпечення;

10) розв'язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, висувати гіпотези та їх обґрунтовувати й практично перевіряти, презентувати, у тому числі з використанням цифрових засобів, та аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної діяльності, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим, у тому числі з

використанням цифрових засобів, і заохочувати їх до досягнення спільної мети [9].

Що ж таке креативність? Це здатність створювати незвичайні ідеї, відхилятися від традиційних схем мислення, швидко вирішувати проблемні ситуації. Тобто для учня XXI століття – це є необхідною складовою для його успішності.

Креативність - це створення нового з того, що вже є.

Креативність - це вирішення проблем абсолютно новим неординарним способом.

Креативність - це гнучкість, оригінальність, допитливість.

Креативність - це схильність до аналізу і синтезу.

Креативність - це здатність інтуїтивно відчувати правильний напрямок думки.

Креативність - це вміння генерувати велику кількість ідей.

Ми повинні формувати особистість, яка здатна не тільки отримувати готову інформацію від вчителя, використовуючи шкільні підручники, а й самостійно здобувати знання з інших джерел; застосовувати особистісно-орієнтований підхід до навчання, враховувати потреби учнів та сприяти формуванню їх індивідуальної освітньої траєкторії; формувати інформаційно-комунікаційну компетентність як засіб партнерської взаємодії вчителя та учня. Креативний урок підвищує інтерес до предмета, розвиває нестандартне мислення в учнів, покращує кмітливість, допомагає засвоєнню пройденого матеріалу [12].

Розділ 2. Практичне застосування формування креативного мислення.

Для формування креативного мислення учнів під час проведення уроків можна запропонувати дітям виконати наступні завдання з різного типу тем:

❖ Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи».

Тема 1. Інформаційні процеси та системи

Завдання

1. Придумай коротеньку історію або розкажи інформацію, яка містить такі властивості: Повнота, Корисність, Зрозумілість, Достовірність, Своєчасність.

2. Створити асоціативну картинку до різного типу ситуацій

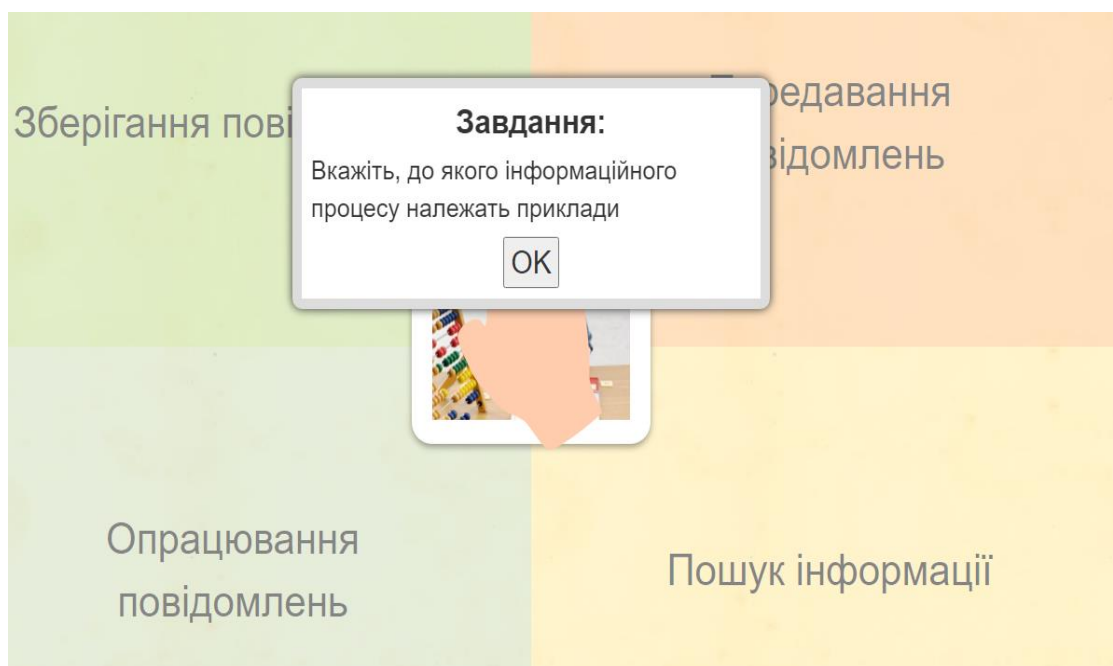
Інформація	Властивість
Вчорашній прогноз погоди	<i>Актуальність</i>
Хімічні формули для учня першого класу	<i>Зрозумілість</i>
Чай гарячий	<i>Об'єктивність</i>
Вистава відбудеться в середу	<i>Повнота</i>
Усі риби можуть жити без води	<i>Достовірність</i>
Покази зіпсованого термометра	<i>Корисність</i>

3. Запиши кардинально інші приклади в таблиці

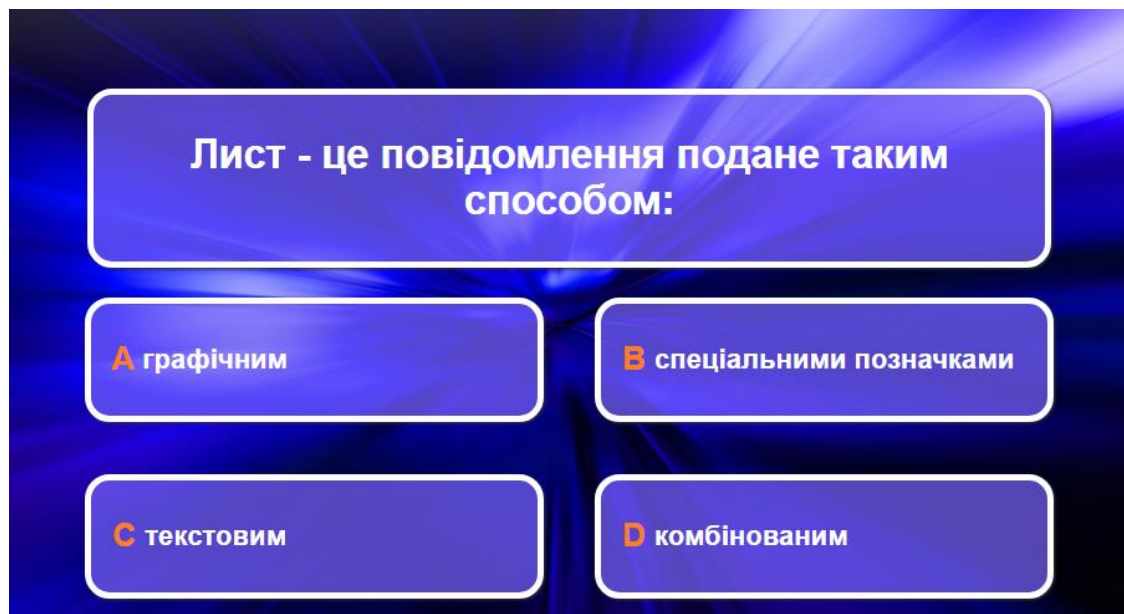
Інформаційні процеси	Приклади
Збереження інформації	Запис у зошиті
Пошук	Робота зі словником
Збирання інформації	Підготовка до огляду новин
Обробка	Редагування фотографій
Передавання	Розмова по телефону
Подання	Оформлення стінгазети
Захист	Встановлення пароля

4. Виконай та обґрунтуй відповіді

<https://learningapps.org/view397607> [3]



5. Виконай та виграй свій мільйон <https://learningapps.org/988166> [3]



6. Вибери собі суперника, виконай вправи та прийди до фінішу першим <https://learningapps.org/16769251> [3]



7. Створити малюнок «Комп'ютер майбутнього» і обґрунтувати свою думку щодо зовнішнього вигляду і функціональності.
8. Доповніть таблицю назвами об'єктів, їхніми властивостями та прикладами значень, яких можуть набувати ці властивості. Укажіть кілька значень властивостей.

№	Об'єкт	Назва властивості	Приклади значень властивості
1	М'яч		Баскетбол, гольф, регбі
		Розмір	
2	Будинок	Кількість поверхів	
			24 квартири, 256 квартир
		Матеріал покрівлі	
3	Снігопад		Ліфт є, ліфта немає
		Тривалість	Грудень, січень
4			22 мм, 5 мм
		Висота	Макінтош, Айдаред, Білий налив, Фуджі
			Червонобокі, зелені, жовті
5			9 см, 7 см

9. Наведіть приклади отримання повідомлень під час:

- уроку;
- прогулянки;
- подорожі в ліс;
- роботи за комп'ютером;
- перегляду фільму в кінотеатрі.

10. Подумайте, якого роду інформацію отримує:

- ✓ касир;
- ✓ пілот;
- ✓ боксер;
- ✓ лікар;
- ✓ вчитель;
- ✓ підприємець.

❖ Змістова лінія «Комп'ютерні мережі»

Тема2. Комп'ютерні мережі. Інтернет

Завдання

1. Пофантазуйте і придумайте невеличку історію про комп'ютерну мережу та героя/героїню, яка в ній заблукала. Проаналізуйте шляхи виходу з мережі, виходячи з того, яким чином вона побудована.
2. Намалюйте домашню (персональну) або шкільну мережу з урахування основних точок під'єднання.
3. З'єднайте факти і судження правильно

Світить сонце.	Факти	Узимку короткі веселі дні та довгі холодні ночі.
На горизонті з'явилася похмура хмара.		У книжці міститься захопливе оповідання.
Узимку короткі дні та довгі ночі.	Судження	На горизонті з'явилася хмара.
Світить веселе сонечко.		У книжці міститься оповідання.

4. Продовжити речення:

В інтернеті є дуже багато...

Також є ...

В жодному разі не можна ...

Тому, що ...

Найбільшою моєю помилкою в інтернеті було...

Мені дуже подобається в інтернеті ...

Головні небезпеки, які є в інтернеті – це ...

Я впевнено заходжу на такі сайти, як ...

5. Перейти за покликанням <https://chl.kiev.ua/> і вибрати собі книгу.

6. Ознайомитися з ресурсами:

<http://www.chl.kiev.ua/>

<http://kazky.org.ua/>

<http://ukrainaincognita.com/>

<http://posnayko.com.ua/excursion/shkola-profesiy.html>

<http://dystosvita.mdl2.com/>

<http://ua.uacomputing.com/>

<http://www.rebus1.com/ua/>

7. Скласти історію про авторське право.

8. Якій інформації не можна довіряти і чому? Поясніть поняття fake and true facts.

9. З допомогою сервісів знайдіть інформацію про історичну постать або про улюблену тварину, рослину:

<http://uk.wikipedia.org/>

<http://history.org.ua/?encycllop>

10. Які інтернет сервіси я використовую для навчання?

❖ **Змістова лінія «Інформаційні технології»**

Тема 3. Комп'ютерні презентації

Завдання

1. Створити презентацію кольорової гами.
2. Створити презентацію про улюблених героїв книг, які прочитали.
3. З допомогою фігур створити зображення на власну тему.
4. Використовуючи шаблони, створити календарик на 2022-2023рр.
5. З допомогою інструмента SmartArt, створити презентацію свого дня, місяця, року, життя.
6. Створити презентацію власного бізнесу (піцерія, книгарня, спортивний клуб тощо)
7. Використовуючи гіперпосилання, створити презентацію про свій улюблений фільм, мультфільм.
8. З допомогою сервісів Google, створити презентацію про Луцьк, вулицю на якій проживаю.
9. Створити проєкт «Мій клас.»

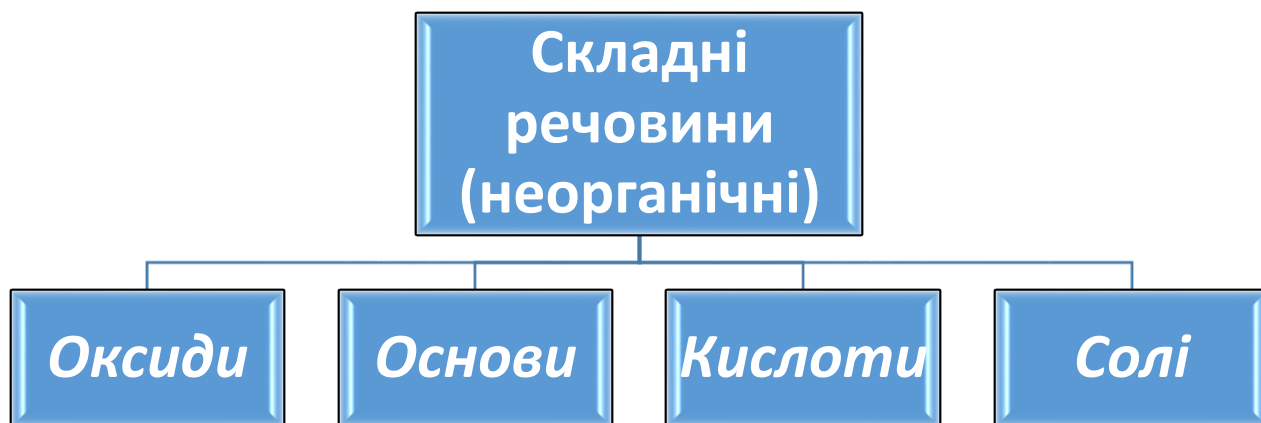
10. Використовуючи анімацію, створити сюжетну лінію (історія, казка, випадок, ситуація).

❖ **Змістова лінія «Інформаційні технології»**

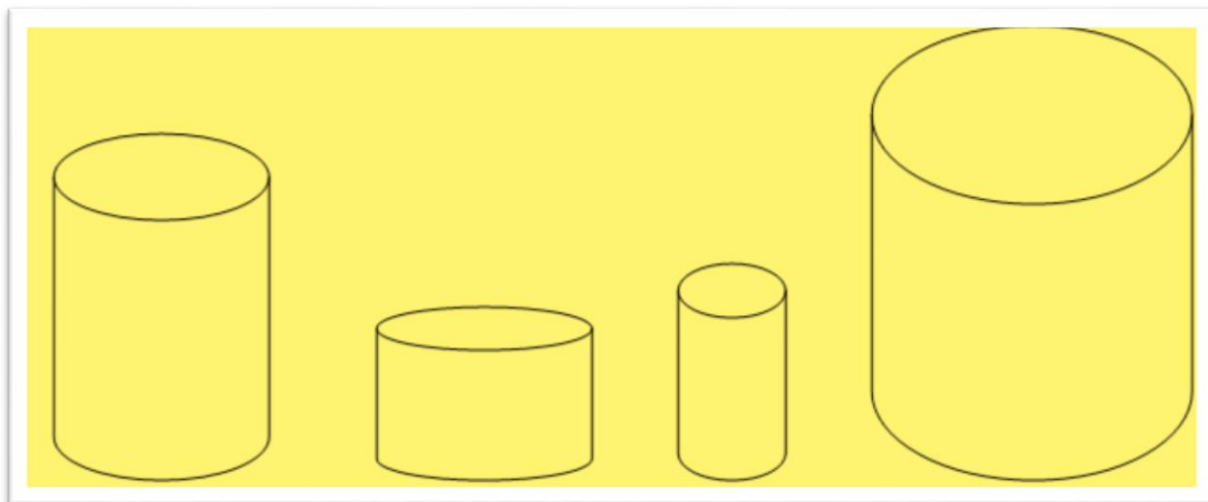
Тема 4. Текстові документи

Завдання

1. Створіть структурну схему згідно зразка



2. Використавши 1 фігуру, створити зображення або свою версію.



3. Створіть шаблон бланка, згідно зразка

Назва відділу освіти
Назва школи
Адреса школи
№ ____ від « ____ » ____ 200 __ р.

Довідка

Видана прізвище, ім'я, по батькові, в тому що він(вона) навчається
в _____ класі _____
клас повна назва школи

Довідка видана за місцем вимоги.

Директор _____
Прізвище директора

4. Використовуючи шаблон, створити рейтинг улюблених рослин, тварин



Вишня



Яблуко



Смородина

5. Написати власний вірш і відформатувати за зразком

ВІРШІ ПРО УКРАЇНУ

Іван Коваленко

ДЖЕРЕЛО

Отак воно усе й пішло,
Що на початку було Слово,
Тоді на світ з'явилась Мова,
Назвімо третім – Джерело.

Ви не дивуйтесь!
Все, як треба,
Була такою воля Неба:
Сам Бог послав нам цей струмок,
Що став володарем думок.

Людина в світі б не жила,
Коли б не мала Джерела –

Джерела наснаги,
Джерела відваги,
Джерела натхнень,
Джерела пісень,
Джерела всіх знань,
Джерела кохань,
Джерела тепла,
Віри джерела.

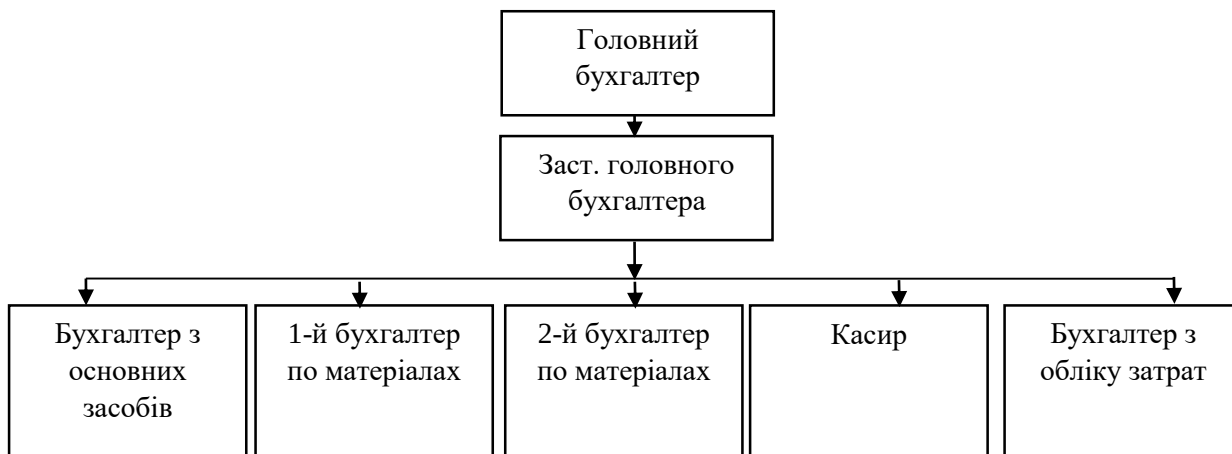
Отак усе життя й пройшло,
Все до ладу, усе, як треба,
Була такою воля Неба –
Знайшов своє я Джерело.

І джерело це – Україна,
Вона не вмере і не загине,
Не знищать підступи і зло
Святе і чисте Д ж е р е л о!

6. Набрати текст власної автобіографії (мінімум 5 абзаців по 6 речень).
Виконати завдання над абзацами згідно варіантів.

Варі- анти	I абзац	II абзац	III абзац	IV абзац	V абзац	IV абзац
1	Розмір 16	По центру	Times New Roman	Напівжирний	Копіюват и в початок	Розмір 16
2	Розмір 14	Справа	Підкреслений	Видалити	Times New Roman	Розмір 14
3	Розмір 10	Зліва	Arial	Підкреслений	Премісти ти в початок	Розмір 10
4	Підкреслени й	Times New Roman	Копіювати в початок	Розмір 12	Видалити	Підкреслен ий
5	Напівжирни й	Копіюват и в початок	Розмір 16	Arial	Справа	Напівжирн ий
6	Курсив+Нап івжирний	Arial	Зліва	Копіювати в кінець	Видалити	Курсив+На півжирний
7	Times New Roman	Розмір 10	По центру	Видалити	Вставити між I і II абзацами	Times New Roman
8	Arial	Розмір 12	Справа	Підкреслений	Видалити	Arial
9	Копіювати в кінець	Розмір 16	Times New Roman	Напівжирний +підкреслени й	Премісти ти в початок	Копіювати в кінець
10	Видалити	Розмір 14	Напівжирний +курсив	Arial	По центру	Видалити
11	Вставити між II і III абзацами	Видалити	Справа	Times New Roman	Розмір 16	Вставити між II і III абзацами
12	Перемістити в кінець	Курсив+Н апівжирн ий	Зліва	Копіювати в початок	Видалити	Перемістит и в кінець

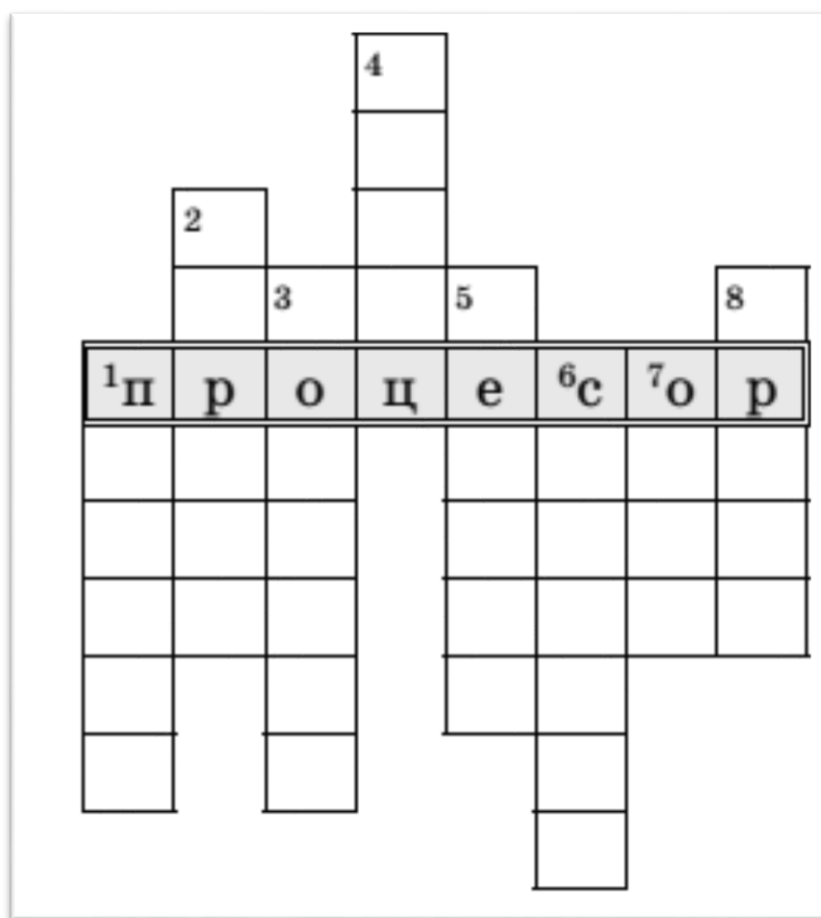
7. Побудуйте схему власного бізнесу із зазначенням посад та прізвищ Ваших колег.



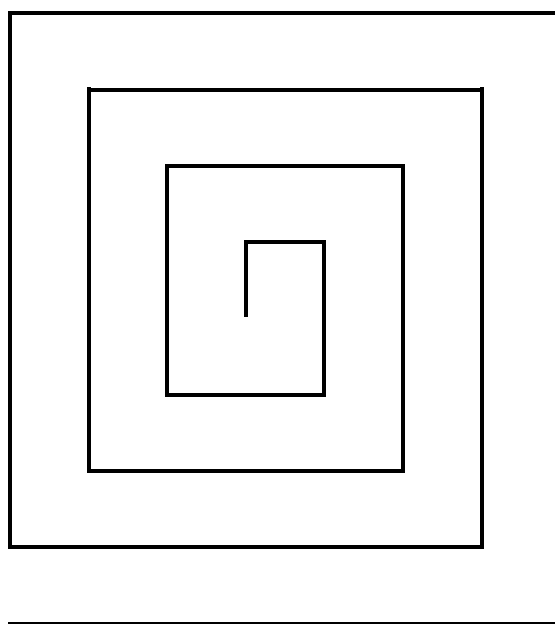
8. Виконайте власне форматування таблиці.

№ п/п	Твердження	Так або ні
1.	Для видалення символу ліворуч від курсору використовується клавіша Del	
2.	Для створення абзацу потрібно натиснути клавішу Tab	
3.	Розрізнення рядків здійснюється за допомогою клавіші Enter	
4.	Автоматична перевірка правопису виконується за допомогою пункту меню Вставка - Правопис	
5.	Для збереження текстового документа на комп'ютері виконують команду Файл-Зберегти як	
6.	Для того щоб закрити текстовий документ можна натиснути комбінацію клавіш Alt+F4	
7.	Для переключення мови на клавіатурі використовують клавішу Caps Lock	
8.	За допомогою клавіші Shift можна видалити виділене слово чи фрагмент тексту	
9.	Клавіша Back Space дозволяє «з'єднати» рядки	
10.	Для видалення символу праворуч від курсору використовується клавіша Back Space	
11.	Розмір шрифту у Word задається у кеглях	
12.	При натисненні на панелі інструментів кнопки  відбувається відображення недрукованих символів	
13.	Фрагмент тексту – це автоматичне розташування тексту відповідно до певних правил	

9. Створити власний кросворд на довільну тему



10. Побудуйте лабіринт власної складності



❖ Змістова лінія «Алгоритмізація та програмування»

Тема 5. Алгоритми та програми

Завдання

1. Пояснити:

- поняття алгоритму та програми;
- навести приклади виконавців та команд, які вони виконують;
- значущість алгоритмів у житті?

2. Знайди та виділи слова, які відносяться до теми "Алгоритми та виконавці"

<https://learningapps.org/7071444>

Алгоритми та виконавці



К	І	М	І	Ш	С	М	Т	Щ	Ц	В	П	Г	Н	Е	Ф	И	П
Г	Р	П	Й	Д	Й	Щ	Л	І	С	У	В	З	Л	У	Ї	Й	О
И	М	Ї	Й	Х	В	О	З	З	Я	Є	Х	В	Я	І	Р	Є	В
Ц	Т	Б	З	Ю	Є	Ф	Ц	Н	Е	Е	Ь	Н	Г	Е	Ц	Ь	Т
С	Щ	Г	Ш	Ч	А	Щ	З	Л	Я	У	Л	Т	Ч	Р	Ь	А	О
Я	В	Ь	Г	Є	Ї	Ю	С	Г	Ш	Ї	Ц	Е	Ц	Р	Ж	Д	Р
Ф	Е	В	Й	І	Ж	З	В	Р	Х	Є	Ж	Л	Ї	Т	Ш	С	Е
Х	Й	И	И	Ш	Ж	С	Л	І	Д	У	В	А	Н	Н	Я	Ц	Н
І	С	С	К	Р	И	П	Т	А	Ж	С	Ь	Т	Е	У	У	Е	Н
С	Г	К	О	Ш	П	Р	О	З	Г	А	Л	У	Ж	Е	Н	Н	Я
Л	В	И	К	О	Н	А	В	Е	Ц	Ь	Х	Я	И	Л	В	А	З
Е	О	Ф	П	С	П	Й	Г	М	Щ	Ї	Д	П	Л	Т	К	К	Н
А	Л	Г	О	Р	И	Т	М	К	М	Г	Ж	Щ	Я	Ф	Н	К	Д

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

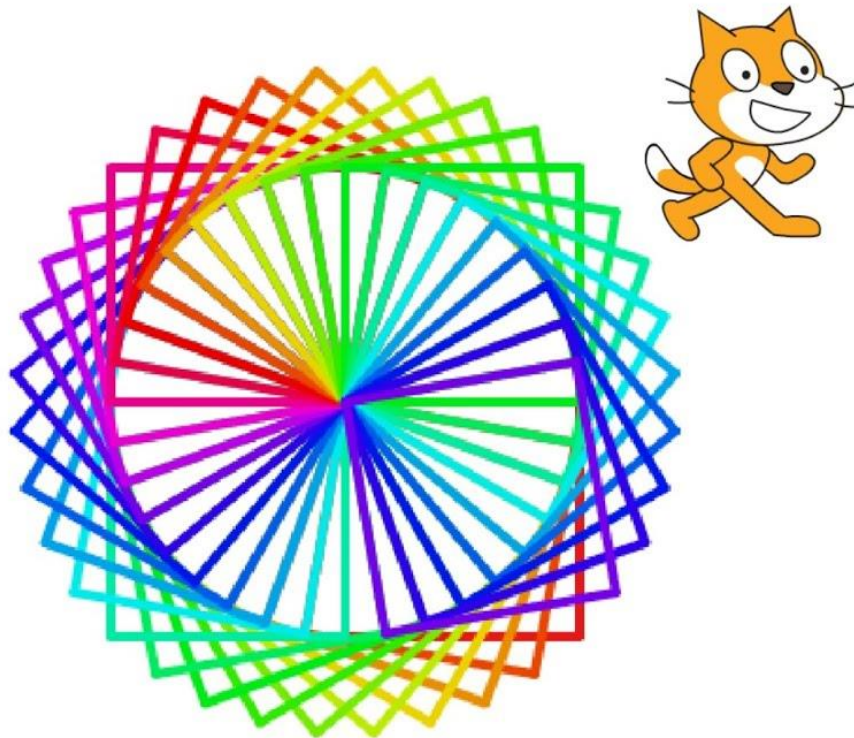
3. Створити в середовищі Scratch анімацію польоту метелика, який унікально створений.

4. Побудувати лінійний алгоритм садіння дерева, рослини.

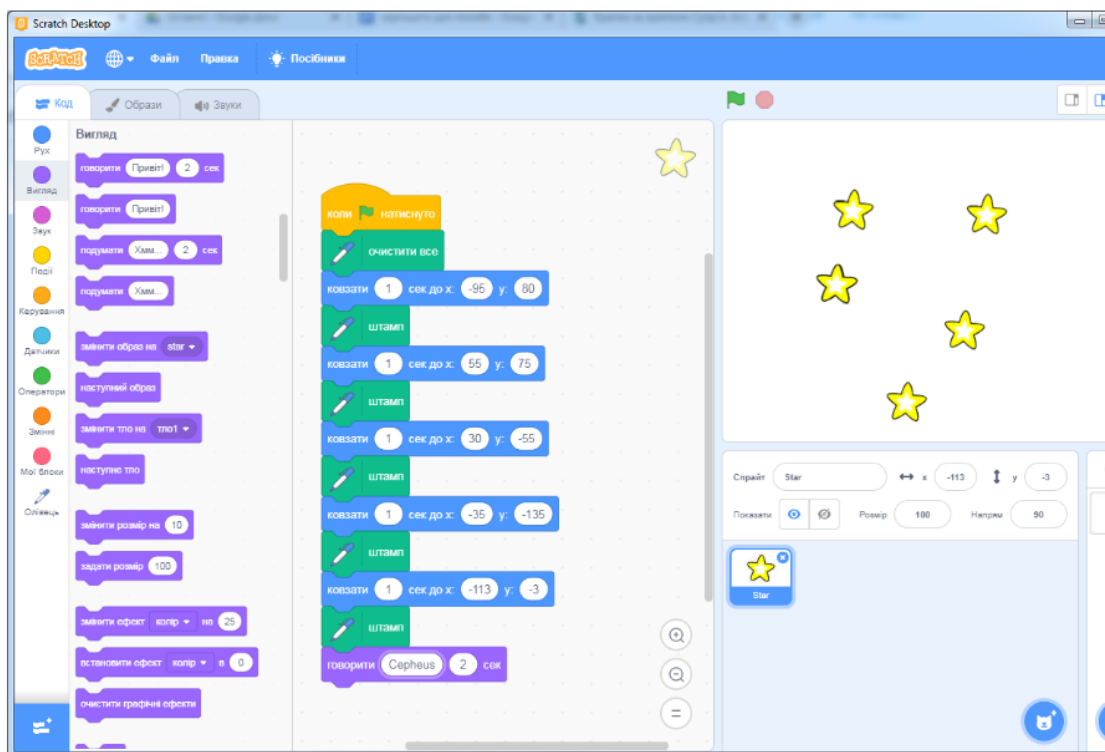
5. Побудувати лінійний алгоритм створення годівнички для птахів.

6. Реалізувати в середовищі Scratch казковий сюжет.

7. Створити в середовищі Scratch орнамент, який схожий на зразок



8. Реалізувати в середовищі Scratch зорепад або снігопад



9. Корабель приплив до таємного берега. Пірати можуть переміщуватись на 1 клітинку за кожен хід.

<https://learningapps.org/watch?v=peiae3p8a01>



10. Реалізувати в середовищі Scratch проєкт «Мій герой у лабіринті»

❖ Тема 6. Практикум з використання інформаційних технологій

Завдання реалізувати та захистити власний або груповий проєкт

Тема 1: «Моя особиста безпека в інтернеті».

Проблемне питання: Як забезпечити інформаційну безпеку та дотримання авторських прав?

Мета дослідження: З'ясувати, кому та від кого слід захищатися під час організації та проведення інформаційної діяльності, зокрема, в мережі Інтернет;

як забезпечити власну інформаційну безпеку; визначити способи захисту авторських прав в Інтернеті, правила коректного поводження з авторськими правами інших; відшукати ресурси, які краще використовувати в навчальних дослідженнях, щоб не порушити авторських прав.

Тема 2: «Я – бізнесмен/бізнесвумен».

Проблемне питання: Учні та бізнес – це реальність?

Мета дослідження: Ознайомитися із правилами складання бізнес-планів, дізнатись, які фонди й організації проводять конкурси на кращий бізнес-план серед молоді; проаналізувати потреби вашого регіону (міста, селища), створити власний бізнес-план та написати аргументованого листа до зацікавлених осіб з проханням прийняти його до розгляду й дозволити презентувати власні ідеї.

Тема 3: «У здоровому тілі здоровий дух».

Проблемне питання: Як впливає здоровий спосіб життя на успішність людини?

Мета дослідження: Дослідити історії успішних людей різних професій та визначити критерії успішності; оцінити роль здорового способу життя як фактору успіху людини в соціальній, професійній сфері та сімейному житті; обговорити способи організації здорового способу життя та сформулювати рекомендації «10 правил життєвого успіху».

Тема 4: «Добро починається з тебе».

Проблемне питання: Що я можу зробити для покращення життя вже сьогодні?

Мета дослідження: Дослідити проблеми вашого регіону: соціальні, екологічні, культурні; визначити шляхи їх вирішення силами учнів вашого класу, школи, громади; спланувати та провести соціальну акцію: благодійний концерт чи ярмарок, екологічний рейд, фестиваль соціальної реклами тощо.

Тема 5: «Наш розумний будинок».

Проблемне питання: Як допомогти моїй родині ефективно планувати та вести домашнє господарство?

Мета дослідження: Дослідити витрати сімейного бюджету на ведення домашнього господарства; розробити інформаційну систему підтримки обліку, планування, розподілу, прогнозування сімейного бюджету; визначити джерела економії коштів та розрахувати їх; сформулювати рекомендації щодо ефективного ведення домашнього господарства й запропонувати інструменти для автоматизації підрахунків, презентувати їх громадській раді чи батьківському комітету для використання в родині однокласників.

Тема 6: «Наша школа».

Проблемне питання: Яка структура нашої школи та основні проблеми?

Мета дослідження: Дослідити структурні підрозділи нашої школи; створити інформаційну модель класів; розробити інформаційну систему підтримки обліку, планування, розподілу, прогнозування шкільного бюджету; визначити джерела економії коштів та розрахувати їх; презентувати ідеї класному керівнику, батьківському комітету і однокласникам.

Тема 7: «Сім чудес світу».

Проблемне питання: Як скласти рейтинг досягнень людства?

Мета дослідження: Дослідити історію створення чудес; визначити їх спільні риси; проаналізувати масштабність; оцінити культурну роль; обговорити способи збереження надбань людства; побудувати рейтинг за певним критерієм.

Тема 8: «Сучасність і традиції».

Проблемне питання: Які з традицій є найбільш поширені?

Мета дослідження: Розробити ескіз одного з напрямків дизайну: середовища, побутових виробів, одягу, поліграфічних виробів з урахуванням традицій і сучасної моди.

Тема 9: «Тварини нашого району».

Проблемне питання: Які тварини є найбільш поширені в нашому регіоні?

Мета дослідження: Розробити довідник або презентацію з природоохорони території нашої місцевості.

Тема 10: «Історія комп'ютерної техніки».

Проблемне питання: Як розвивалася комп'ютерна індустрія від зародження до наших днів?

Мета дослідження: З'ясувати та визначити основні віхи у розвитку комп'ютерної техніки; створити інформаційну модель дослідження; побудувати схему розвитку та прогресу даного напрямку дослідження.

Висновки

Комп'ютеризація навчальних закладів та підключення до глобальної мережі Інтернет відкриває великі можливості доступу до інформації, її використання, впровадження комп'ютерних технологій, мультимедійних засобів в освітньо-навчальний процес. Саме використання цих можливостей у великій мірі залежить від рівня і якості досягнення знань учнями у вивченні шкільного курсу інформатики та комп'ютерних наук. Тому пошук нових методик в навчально-виховному процесі продовжується, здійснюється філософське переосмислення ролі інформатики та інформаційних процесів, зростає розуміння загальнонаукового значення інформаційного підходу як методу наукового пізнання. На першому плані постають завдання формування не тільки комп'ютерної грамотності школяра, а й формування інформаційної культури школярів, ознайомлення учнів з основами інформатики, як фундаментальної галузі наукового знання. Завдання сучасної школи – виховання активної творчої особистості, життєво компетентної, конкурентоспроможної, здатної до самовиховання й самоосвіти. Однією з найголовніших ознак творчої людини дослідники вважають наявність здібностей, які розглядаються як індивідуально-психологічні надбання людини, що відповідають вимогам творчої діяльності і є умовою її успішного виконання, це синтез властивостей людини, її рис характеру, які характеризують ступінь їх відповідності вимогам певного виду діяльності та обумовлюють рівень результативності цієї діяльності.

Сучасне суспільство розвивається шаленими темпами і дуже гостро потребує компетентних в своїх галузях спеціалістів. Тому я, в своїй роботі, ставлю за мету формувати не просто обізнаних учнів, але творчу, компетентну особистість, яка інтегрує знання, уміння, навички, які виявляються у прагненні, здатності і готовності до ефективного застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для вирішення завдань у професійній діяльності, у повсякденному житті, усвідомлюючи при цьому значущість результатів діяльності.

Згідно з чинною навчальною програмою для 5–9 класів основним методичним підходом до вивчення предмета «інформатика» має бути розвивально-компетентнісний підхід. Основними складовими компетентності учнів є:

по-перше, знання, але не просто інформація, а швидко змінювана, динамічна, різноманітна, яка потрібна для здійснення тієї чи іншої діяльності чи розв’язання певного кола пізнавальних і життєвих задач, виконання завдань, що виникають у процесі життєдіяльності в соціумі;

по-друге, учням потрібні вміння застосувати ці знання у конкретній ситуації й розуміння, яким чином це зробити;

по-третє, мають бути сформовані ціннісні орієнтації, потрібні суспільству й уміння адекватного оцінювання себе, світу, свого місця в світі, конкретного знання, необхідності чи непотрібності його для своєї діяльності, а також методу його здобування чи використання. Нова українська школа має бути зорієнтована на формування тих умінь і компетентностей, які будуть необхідними дитині для успішної самореалізації у житті [8].

Представлений теоретичний та практичний матеріал дозволить вчителям формувати креативне мислення в учнів, розвивати їх уяву та творчість.

Список використаної літератури

1. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/118-2.pdf> (дата звернення: 03.01.2022).
2. ЗУБРИТИ – НЕ ВИХІД: ПРОФЕСОР З ПІВДЕННОЇ КОРЕЇ ПОДІЛИТЬСЯ СУЧАСНОЮ МЕТОДИКОЮ URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-novini-2016-06-24-zubriti-%E2%80%93-ne-vixid-profesor-z-pivdennoyi-koreyi-podilitsya-suchasnoyu-metodikoyu> (дата звернення: 03.01.2022).
3. Інтерактивні вправи URL: <https://learningapps.org/> (дата звернення: 03.01.2022).
4. Календарно-тематичне планування інформатичної освітньої галузі 5-6 класу за модельною програмою авторів Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В. URL: <https://naurok.com.ua/kalendarno-tematichne-planuvannya-urokiv-informatiki-5-klas-nush-262638.html> (дата звернення: 03.01.2022).
5. Креативне мислення на уроках інформатики URL: <http://ynata03.blogspot.com/> (дата звернення: 03.01.2022).
6. КРЕАТИВНІ ПРАКТИКИ у професійному розвитку педагогічних працівників в умовах НУШ URL: <http://www.osvitaua.com/2020/06/90152/> (дата звернення: 03.01.2022).
7. «КРЕАТИВНІСТЬ І ТВОРЧІСТЬ ДУЖЕ ВАЖЛИВІ ДЛЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ДИТИНИ», - ЗАСТУПНИК МІНІСТРА ОСВІТИ І НАУКИ ПАВЛО ХОБЗЕЙ НА КРУГЛОМУ СТОЛІ ЩОДО STREAM ОСВІТИ В УКРАЇНІ URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-novini-2016-11-11-pavlo-xobzej-na-kruglomu-stoli-shhodo-stream-osviti-v-ukrayini> (дата звернення: 03.01.2022).
8. Методичні рекомендації «Про викладання інформатики у 2021/2022 н.р. та використання цифрових технологій для організації освітнього процесу: регіональний аспект» URL:

https://drive.google.com/file/d/1Jk1EkepMHPuRsQUcXrQqlu6_QbZkBwm/view
(дата звернення: 03.01.2022).

9. Модельна навчальна програма «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.) URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Inform.osv.haluz.5-6-kl/Inform.5-6-kl.Ryvkind.ta.in.14.07.pdf> (дата звернення: 03.01.2022).

10. Нова українська школа URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 03.01.2022).

11. Феномен креативності та чинники її розвитку в учнів початкових класів URL: <https://vseosvita.ua/library/fenomen-kreativnosti-ta-cinniki-ii-rozvitku-v-ucniv-pocatkovih-klasiv-415962.html> (дата звернення: 03.01.2022).

12. Формування ІКТ-компетентності учнів під час проведення креативного уроку URL: <https://naurok.com.ua/uploads/files/80449/240387.pdf> (дата звернення: 03.01.2022).