

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Фізико-математичний факультет
Кафедра інформатики

УДК 378.016:51:004

Трофімов Олександр Сергійович

**Педагогічні умови свідомого засвоєння інформатики учителями
профільної школи**

Спеціальність 014 Середня освіта (Інформатика)
Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього рівня «Магістр»

Науковий керівник:

_____ Н.В.
Дегтярьова, Кандидат
педагогічних наук, доцент.

Виконавець:

_____ О.С.
Трофімов, студент.

Суми – 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	7
РОЗДІЛ 1. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ СВІДОМОСТІ В НАВЧАННІ ...	8
Вступ	8
Свідоме засвоєння навчального матеріалу в школі	9
Вікові особливості учнів старших класів в контексті дослідження ...	10
Педагогічні умови для реалізації принципу свідомості засвоєння знань учнями.....	11
Висновки.....	14
РОЗДІЛ 2 СВІДОМЕ ЗАСВОЄННЯ ІНФОРМАТИКИ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ	15
Вступ	15
Особливості формування змісту з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів.....	16
Особливості застосування методів при навчанні інформатики з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів	20
Особливості застосування (вибору) організаційних форм з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів	24
Висновок	26
РОЗДІЛ 3. ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ	27
Вступ	27
Крок 1. Визначення цілей.....	28
Крок 2. Аналіз зібраних даних.....	29
1) Ставлення вчителів та учнів до наявних методів викладення навчального матеріалу	29
2) вікові особливостей учнів	30
3) настрої учнів	30
4) взаємовідносини: учнів з учнями та учнів з вчителями	31
5) аналіз успішності учнів	31

6) недоліки та невідповідності державним стандартам та рекомендаціям	32
7) виявлення суб'єктів зацікавленості, та окремих трендів серед учнів.....	32
Крок 3. Розробка власної методики	32
Крок 4. Застосування методики	49
Опис результатів педагогічного експерименту	52
ВИСНОВОК	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54

ВСТУП

Актуальність: за весь час існування людства, соціальний та науково-технічний прогрес потребував удосконалення навчально-виховного процесу. В зв'язку з підвищенням інтелектуальних та емоційних навантажень на майбутніх спеціалістів вищої кваліфікації, проблема свідомого засвоєння навчального матеріалу учнями старших класів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій: Проблеми свідомого засвоєння навчального матеріалу учасниками освітнього процесу піднімаються у різних контекстах:

1. «The principle of consciousness», Judith A. Sedgeman, 2015, посилання: https://www.youtube.com/watch?v=sSzyiTeS_dU&t=2s

2. «Формування у молоді інформаційно-цифрової компетентності», що декларується у Концепції Нової української школи, 2017, посилання: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/09/razdel_1_Oglyad.pdf;

3. Подготовка учащихся к восприятию новых знаний. «Народное образование», № 11, 1972 г., 2 стр.

Проведений аналіз засвідчує наявність спроб науковців вирішити проблему в різних контекстах, проте вона залишається й досі актуальною.

Мета: створення методики організації оптимальних умов та мотивування свідомого засвоєння навчального матеріалу учнями старших класів.

Об'єкт дослідження: освітній процес в старших класах загальноосвітніх навчальних закладах.

Предмет дослідження: актуальні методики викладення навчального матеріалу.

Матеріали та методи дослідження: збір та аналіз даних методом спостережень під час проходження педагогічної практики.

Наукова новизна одержаних результатів: вдосконалення наявних умов освіти в навчальних закладах середньої освіти.

Практичне значення одержаних результатів: результати виконаної роботи були застосовані в практичних умовах в ході педагогічного експерименту.

Структура та обсяг роботи: виходячи з поставленої мети, при написанні даної роботи, були поставлені наступні **завдання:**

1. Скласти план виконання роботи.
2. Провести попередню консультацію з науковим керівником.
3. Проаналізувати наукову та методичну літературу, презентації та конспекти які включають в себе інформацію щодо досліджуваної теми.
4. Провести спостереження.
5. Проаналізувати дані спостережень.
6. Розробити методику.
7. Експериментально перевірити ефективність методики.

У першому розділі в теорії розглянуто принцип свідомості та фактори впливу на нього.

У другому розділі теоретично розглянуто особливості побудови способів викладення матеріалу.

У третьому розділі описаний педагогічний експеримент.

Кваліфікаційна робота складається з: титульного аркуша, змісту, вступу, двох розділів, загального висновку, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи: X сторінок, з яких X - основний текст, X –

додатки. Список джерел включає 12 одиниць. Робота містить 2 рисунки, 9 таблиць, 1 діаграму.

РОЗДІЛ 1. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ СВІДОМОСТІ В НАВЧАННІ

Вступ

Принцип свідомості в освітньому процесі являє собою дидактичний принцип, котрий вимагає від викладачів створення такої організації навчальної праці, при якій особистість, в ролі якої виступає учень, розуміє мету навчання, свідомо сприймає, засвоює і застосовує на практиці знання отримані за час навчання.

Цей принцип задає основний напрямок пізнавальної діяльності учнів під час навчального процесу, оскільки він спрямований проти формального заучування навчального матеріалу. Будь-яка подача матеріалу має бути оформлена у вигляді чітких і послідовно розгорнутих словесних абстракцій співвідносних учнем з цілком певними уявленнями.

Свідоме засвоєння навчального матеріалу передбачає вміння учнями вільно і гнучко оперувати поняттями, мобілізувати їх за потребою, перекладати та перемикати з одного кола думок до іншого, тісно пов'язаного з ним.

Свідоме засвоєння знань учнями можливе лише за їх активної участі у вивченні нового матеріалу, при наявності прагнення до отримання нових знань, умінь та навичок, що в свою чергу досягається вмілим керівництвом процесом навчання з боку вчителя, використанням, в процесі, різних методів та методичних прийомів, предметних та образотворчих засобів, які викликають в учнів належну увагу та підвищену розумову діяльність.

Вчитель не тільки направляє учнів на свідоме засвоєння знань, а й постійно, як при вивченні нового матеріалу, так і у подальшій перевірці його засвоєння, пропонує їм питання, котрі потребують осмислених відповідей.

Свідоме засвоєння навчального матеріалу в школі

Свідоме засвоєння навчального матеріалу – це цілеспрямований інтелектуальний процес, котрий складає шлях формування учнем індивідуального досвіду, котрий триває під час проходження навчання, та відбувається виключно на добровільній основі.

В процесі засвоєння навчального матеріалу виділяють чотири **основні етапи**:

- **початкове ознайомлення з матеріалом** (виконується шляхом використання методів викладення матеріалу, таких як: словесні, наочні, інтерактивні та практичні, більш детально див. [розділ 3, пункт 2]);
- **осмислення** (включає в себе детальне пояснення матеріалу з боку вчителя);
- **закріплення матеріалу** (перевірка осмислення);
- **опанування** (використання отриманих знань на практиці).

Для того, щоб констатувати факт засвоєння матеріалу, учень має здійснити повний цикл, вище вказаних, навчально-пізнавальних дій.

Для того, щоб перевірити наявність фактору свідомості, використовують **основні характеристики засвоєння матеріалу**, а саме:

- **міцність**. Дана характеристика зумовлена незалежністю однаково ефективного використання засвоєних знань, умінь чи навичок від часу. Вона залежить від системності, смислової організації сприйнятого навчального матеріалу, його особистісної значущості і того емоційного відгуку, який цей матеріал викликає в учня;
- **керованість**. Являє собою активність учня у засвоєнні та зворотний вплив засвоєння на формування особистості школяра: нових мотивів, цілей, стратегій засвоєння, оцінювання тощо;
- **узагальненість на рівні принципу, програми**. Свідчить про розуміння учнем основного правила, закономірності, основної стратегії і способу дії, розуміння шляху її здійснення;

- **готовність** (легкість) актуалізації знань, повнота і системність. Характер дій свідчить про всі характеристики засвоєння, які можуть бути не тільки безпосередніми, але й опосередкованими через дії.

Характер свідомого засвоєння на пряму залежить від вікових особливостей учнів, використовуваних засобів, співвідношення репродуктивних і продуктивних дій, здатності узагальнювати, настроїв, переживань, психічного стану, а також умов в яких відбувається навчальний процес.

Вікові особливості учнів старших класів в контексті дослідження

Вікові особливості учнів старших класів характерні тим, що більшість підліткових проблем лишаються позаду. Діти дорослішають і починають замислюватись над тим, чим вони будуть займатись після закінчення школи.

На перший план виходить питання вибору майбутньої професії. Постають питання «дорослого спілкування», яке дає дітям можливість відчувати себе такою ж повноправною, самостійною людиною як інші дорослі.

В старшому шкільному віці уже поступово закінчується фізіологічне формування, інтелектуальні процеси засвоюються та впроваджуються в психіку учня. В цьому віці діти починають замислюватись над значимістю тих чи інших шкільних занять, і до них починає повертатися мотивація (після її згасання у підлітковому віці) вивчення предметів, але тільки тих, які їм знадобляться в подальшому. Дане явище називається – професійною орієнтацією людини. Його обов'язково необхідно враховувати всім, хто хоч якось пов'язаний з вихованням дитини, від батьків до педагогів.

Стосовно соціально-психологічних особливостей учнів старших класів важливо враховувати необхідність спілкування з людьми старшого віку, так як ті, в свою чергу можуть поділитися досвідом та навиками, та дати поради стосовно подальшого життя. Також важливо пам'ятати що в даному віці у

дітей розвивається сфера спілкування з оточуючими людьми. Вони починають цікавитися стосунками між людьми, і починають будувати достатньо зрілі та довгострокові соціальні зв'язки, як з друзями, так і з протилежною статтю.

Формується власний світогляд, учень починає розуміти що для нього більш або менш важливе чи корисне. Даний досвід формується за допомогою спілкування, шляхом засвоєння навчальної програми, а також за рахунок власних спостережень та міркувань.

Враховуючи все вище вказане, можна зробити наступний висновок, а саме: основним напрямком розвитку старшокласника є самовизначення. В цьому віці важливо допомогти дитині знайти своє визнання, так як це дуже важливе питання, адже посилаючись на дослідження соціологів, більшість людей займається не тим чим хотіли б, і наше завдання, як педагогів, посприяти зменшенню статистики таких випадків.

Педагогічні умови для реалізації принципу свідомості засвоєння знань учнями

Принцип свідомості вимагає, щоб під час навчання учні отримували не лише міцні знання, а ще й переконання та навички навчально-виховної діяльності. Перед вчителями стоїть завдання — перетворити учня з пасивного об'єкта навчального процесу та виховальної роботи на їх активного суб'єкта, ліпше кажучи - активізувати учнів у процесі навчання.

Важливим **показником свідомості** в навчальному процесі є: активне прагнення учнів відповідати на запитання, виправляти помилки товаришів, швидко та ретельно виконувати проблемні завдання, виявляти ефективні алгоритми вирішення проблем, шукати актуальні інформаційні джерела для рефератів, своєчасно виконувати та здавати довгострокові завдання.

Дидактичні правила реалізації принципу свідомості:

1. Потрібно навчати так, щоб учень ясно розумів, що, чому і як треба робити, а не просто механічно виконував вказівки викладача.
2. При веденні освітньої діяльності, необхідно вміти застосовувати всі наявні види та форми пізнавальної діяльності, вільно поєднувати аналіз із синтезом, індукцію з дедукцією, зіставлення з протиставленням, часто використовувати аналогію.
3. Необхідно акцентувати увагу на тому, щоб учні розуміли суть і зміст кожного слова, речення. Для цього треба розкривати терміни та поняття, пояснювати незрозумілі слова, спираючись на наявні знання та досвід учнів, вміти структуровано аргументувати свої пояснення.
4. Вміння пов'язувати ще не відоме з уже вивченим з використанням логічних прийомів. Як то кажуть: «Де немає логічного зв'язку між засвоєним і засвоюваним, там немає усвідомленого навчання».
5. Головне — не знання предмета, а особистість, яка формується. Треба будувати навчальні та виховні плани таким чином, щоб учень не був лише "додатком" до навчального предмета, а навпаки — суб'єктом його активного освоєння. Пам'ятайте, що не предмет формує особистість, а вчитель.
6. Потрібно навчати знаходити і виділяти головне та другорядне в тому, що вивчається, необхідно домагатися розуміння головного. Також важливо відмітити застосування оптимальної кількості прикладів, але так, щоб вони ні в якому разі не затьмарили суті головного. Це також допоможе учням при веденні конспектів.
7. Одним з основних факторів активності учнів є практична робота. Не можна забувати влаштовувати її на кожному уроці. Бажано вміти впроваджувати нові форми організації пошукової праці. Допомагайте учням оволодівати

найбільш продуктивними методами пізнавальної діяльності, «навчайте ефективно вчитися».

8. Застосовуйте диференційований підхід до навчання в умовах колективної праці: виділяйте тимчасові диференційовані підгрупи учнів, використовуйте адаптовані до їхніх можливостей навчальні матеріали, впроваджуйте принцип вільного вибору варіантів завдань, що відповідають можливостям і підготовленості учнів.

9. Треба частіше використовуйте запитання "чому", щоб навчити учнів мислити причинно-наслідково.

10. Не навчайте, спираючись на авторитет. Застосовуйте докази, що ґрунтуються на логічних міркуваннях. Усе аргументуйте.

11. Пам'ятайте, що знає не той учень, який переказує, а той, що на практиці застосовує свої знання.

12. Постійно вивчайте і використовуйте індивідуальні інтереси своїх учнів, розвивайте їх і спрямовуйте таким чином, щоб вони узгоджувалися з об'єктивними суспільними потребами.

13. Ширше застосовуйте у навчально-виховному процесі практичні ситуації, домагайтеся від учнів самостійного аналізу, розуміння й осмислення, а подекуди і критичної оцінки негативних явищ; виховуючи мислення, звертайте увагу на наукове обґрунтування явищ навколишньої дійсності.

14. Навчайте так, щоб знання набули сили переконань і керівництва до дії.

15. Привчайте учнів мислити й діяти самостійно. Не допускайте підказування й копіювання.

16. Пам'ятайте, що майстерність ставити запитання й вислуховувати відповіді — одна з найважливіших умов виклику й підтримки активності.

17. Зрозуміле й доступне пояснення вчителя не досягне мети, доки воно не стане предметом уваги учнів: користуйтеся всіма засобами, щоб викликати і втримати увагу учнів, збагнути їхні запити й інтереси, уникайте шаблонів, не захоплюйтеся командуванням.

18. Використовуйте найновіші здобутки технології навчання: опорні конспекти, алгоритмічні схеми, пізнавальні ігри, навчально-виховні ситуації тощо.

Висновки

В даному розділі були розглянуті структура, зміст та мету принципу свідомості, а також основні вимоги щодо його реалізації під час навчально-виховного процесу.

Детально розглянуто вікові особливості учнів старших класів, їх вплив на свідоме засвоєння навчального матеріалу, та мотивацію.

Визначені педагогічні умови для ефективної реалізації принципу свідомості.

За результатами огляду теоретичного матеріалу визначено, що для реалізації принципу свідомості від педагогів потребується: чітке дотримання умов застосування принципу, вікових властивостей учнів, проведення заходів з професійної орієнтації, співбесід та консультацій націлених на те, щоб діти могли знайти свій життєвий шлях.

РОЗДІЛ 2 СВІДОМЕ ЗАСВОЄННЯ ІНФОРМАТИКИ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Вступ

В сучасній школі, урокам Інформатики відводиться дуже відповідальна роль, а саме – підготовка молодого покоління уміло адаптуватися в сучасному інформаційному суспільстві, насиченому засобами збереження, обробки та передачі інформації на базі інноваційних технологій.

Традиційно, основним критерієм результативності освіти є знання. Але сьогодні важливо, "як" людина володіє цими знаннями, які його ціннісні орієнтири. Вміючи працювати з необхідними в повсякденному житті інформаційними системами, базами даних, електронними таблицями, інформаційно-комп'ютерними мережами, людина інформаційного суспільства набуває не тільки нові інструменти діяльності, а й нове бачення світу. Культурний рівень такої сучасної людини характеризується поняттям інформаційна культура, яка повинна формуватися в школі. Інформаційна культура - значно більш широке поняття, ніж культура володіння комп'ютером або культура використання його у вирішенні різних завдань. Це насамперед етика використання комп'ютерної техніки в контексті загальнолюдських цінностей, відмова від комп'ютерного вандалізму, хакерства, від спроб звузити реальний світ до комп'ютерного середовища.

Сфера інформаційних технологій досить широка і педагогічний аспект розвитку і саморозвитку особистості, становлення її ідеалів, займає достатню нішу для вирішення проблеми формування в учнів ціннісних орієнтирів у процесі вивчення інформатики.

Особливості формування змісту з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів

У практиці роботи над проектуванням повноцінного засвоєння знань, весь **навчальний зміст** поділяється на окремі **пункти**:

- виявлення рівня знань, умінь та навичок учнів;
- розробка проекту навчання (конспект уроку);
- врахування темпу навчального плану (кількість годин, відведених на цю тему в навчальному плані);
- поділ на навчальні елементи з урахуванням змісту навчального матеріалу, врахування часу, необхідного для повного засвоєння, розробка методів перевірки знань;
- вибір способів заохочення учнів;
- врахування змін, поправок, доповнень, що вносяться до процесу навчання.

Формування змісту навчального плану спрямоване на підвищення значущості повного засвоєння навчального матеріалу для учня, індивідуалізацію засвоєння, диференціацію навчання. **Розробка критеріїв повного засвоєння складається з наступних компонентів:**

- ознайомлення учнів з поняттям "повне засвоєння матеріалу";
- конкретизація цілей навчальної діяльності (на основі зіставлення цілей навчання та його результатів);
- надання учням порядку виконання навчальних завдань;
- спільний з учнями аналіз навчальних елементів;
- ознайомлення учнів з умовами активної участі в навчальній діяльності.

Після повного засвоєння теми виставляється підсумкова оцінка для кожного учня, відповідно до заздалегідь визначених критерій оцінювання затверджені Міністерством освіти і науки України, далі – МОН, див. **рис 1**.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ОСНОВНОЇ Й СТАРШОЇ ШКОЛИ

Рівні навчальних досягнень	Бали	Вимоги до знань, умінь і навичок учнів
I. Початковий	1	Учні розрізняють об'єкти вивчення
	2	Учні відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення
	3	Учні відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконують елементарні завдання
II. Середній	4	Учні з допомогою вчителя відтворюють основний навчальний матеріал, можуть повторити за зразком певну операцію, дію
	5	Учні відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, формулювати правило
	6	Учні виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але недостатньо осмислені. Вміють застосовувати знання при виконанні завдань за зразком
III. Достатній	7	Учні правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основоположні теорії і факти, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролюють власні навчальні дії
	8	Знання учнів є достатніми. Учні застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні, хоч і мають неточності
	9	Учні добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією
IV. Високий	10	Учні мають повні, глибокі знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення
	11	Учні мають гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми
	12	Учні мають системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення

Рисунок 1. Критерії оцінювання затверджені МОН

Кількість відмінних оцінок не обмежується. Абсолютно кожен учень має право отримати допомогу у вигляді консультацій чи додаткових занять. Вчитель залишає за собою право надати учню можливість покращити оцінку шляхом перескладання.

При поточному та проміжному контролі засвоєних знань підсумкова оцінка не виставляється так як дані види контролю виконують функцію інформування учнів про те, на якому етапі не здійснено повне засвоєння

матеріалу. У разі виникнення труднощів готуються альтернативні навчальні завдання, які допомагають подолати труднощі, непорозуміння або помилки.

В загальноосвітніх навчальних закладах середньої освіти України, **заняття проводяться за чітко визначеною схемою:**

1. постановка мети;
2. інформування про тему нового матеріалу (в усній формі, або шляхом презентацій);
3. організація поточного контролю (діагностичні тести);
4. визначення кількості учнів, які повністю успішно засвоїли матеріал;
5. внесення змін, доповнень, поправок у навчальний процес;
6. оформлення збірників тестів для перевірки знань.

Проведення уроку за строго визначеною моделлю також може призвести до помітного ослаблення інтересу до предмета, що вивчається. Це є слабкою стороною технології повного засвоєння матеріалу. **Повне засвоєння** - це дидактичний процес, пов'язаний з великою кількістю різноманітних факторів. Це може призвести до труднощів в організації та контролі навчального процесу. Тому досить важливо приділяти особливу увагу кореляційним зв'язкам між факторами повного засвоєння, які можуть полегшити цей процес.

Почнемо з аналізу біологічних особливостей елементів повного засвоєння. Існує багато факторів, які позитивно або негативно впливають на повноцінне засвоєння учнями навчального матеріалу.

По-перше, це розвиток органів чуття (зору, слуху).

По-друге, дефекти центральної нервової системи: невідповідність між збудливістю і гальмуванням.

Ще одним фактором, що перешкоджає навчальній діяльності, може бути стан здоров'я учня: застуда, висока температура, головний біль. Тому кореляція між біологічними характеристиками може бути найвищою. Стан

здоров'я учня безпосередньо впливає на процес повноцінного засвоєння матеріалу.

Враховуючи біологічні особливості, в подальшому огляді, фізичні фактори будуть позначатися терміном "працездатність". У педагогічній практиці доведено, що працездатність є запорукою досягнення найвищих результатів. Проти-показниками працездатності є – лінь. Відсутність бажання чи мотивації можуть стати головною причиною відставання від решти класу. Працездатність є показником нормального розвитку вищої нервової системи, кінестетичних органів чуття (слуху, зору), що знаходяться у взаємозв'язку.

Існують також психічні фактори, які впливають на повноцінне засвоєння: погана пам'ять, недоліки в розвитку розумової діяльності, сором'язливість, вплив надмірної розумової діяльності, надмірна збудливість, вразливість. При ослабленій пам'яті проводяться закріплюючі вправи. Для усунення недоліків мислення використовуються такі види розумової діяльності, як аналіз і синтез, порівняння, об'єднання в групи, вміння робити висновки.

Йдеться про такі види розумової діяльності, як уміння самостійно діяльності, як уміння самостійно формулювати цілі, наявність критичного мислення, висловлення власної точки зору, винахідливість, швидкість мислення. Уміння навчальної діяльності різноманітні:

- складання плану (для написання твору, презентації; планування графіка роботи);
- контроль за результатами своєї діяльності та
- результатами своєї діяльності та діяльності однокласників;
- керівництво просуванням навчальної діяльності;
- вибір темпу роботи (швидке читання, розв'язування задач, читання про себе); уміння писати анотації до прочитаної художньої та наукової праці).

Між вищезазначеними вміннями існує нерозривний зв'язок. Обов'язковим є прищеплення учням цих умінь, досконале оволодіння якими може плідно впливати на процес засвоєння матеріалу. У процесі навчальної діяльності в учня формуються ставлення учня до предмета, що вивчається, навчального матеріалу, вчителя, однокласників. Беручи до уваги ставлення учнів до вимог, які ставляться до них вчителем, шкільним колективом і суспільством, виділимо ще одну особливість. Це "ставлення до навчання". Учень, який розуміє вимоги школи, шкільного колективу, який розуміє прагнення вчителя і педагогічного колективу, вміє визначити місце навчання в житті людини, формує правильне ставлення до навчання. Учень, який розуміє вимоги школи, шкільного колективу, який розуміє прагнення вчителя і педагогічного колективу, вміє визначити місце навчання в житті людини, формує правильне ставлення до навчання.

Особливості застосування методів при навчанні інформатики з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів

Освітній процес має викликати в учнів інтенсивне та внутрішнє спонукання до свідомого засвоєння знань шляхом напруженої розумової праці. Успіх всього освітнього процесу напряму залежить від вибору методів його ведення.

Важливо нагадати:

Методи навчання - це способи взаємопов'язаної діяльності педагогів та учнів щодо здійснення завдань освіти, виховання та розвитку, організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з вирішення різних дидактичних завдань, спрямованих на оволодіння матеріалом, що вивчається.

Форма навчання – це стійкі організаційні та тимчасові компоненти навчально-виховного процесу, в рамках яких здійснюються основні види педагогічної діяльності.

Відмічається що:

- метод не є самою діяльністю, а спосіб її здійснення;
- метод має прямо відповідати темі заняття;
- метод не може бути неправильним, неправильним може бути лише його застосування;
- кожен метод має свій предметний зміст;
- метод завжди присвячений дійовій особі. Немає діяльності без об'єкта і немає методу без діяльності;

Для забезпечення свідомого засвоєння навчального матеріалу, вчителю слід будувати освітній процес з використанням різних форм та методів організації освіти.

Так, можна виділити наступні форми та методи викладання:

1. Формат гри.

Як відомо, одна з основних причин формування та інтегрування реформи освіти НУШ, стало велике навчальне навантаження в школах України.

Для зниження навантаження, рекомендації МОН, пропонують використовувати ігрові форми викладення матеріалу.

Дидактичні ігри більше орієнтовані на початкові та середні класи, тому їх використання в старшій школі – недоцільне.

Натомість велику актуальність набирають рольові ігри, котрі являють собою маленькі сценки, що розігрується учнями. Це допомагає наочно уявити, побачити, оживити обставини чи події, знайомі учням.

Наприклад: Серед сучасної молоді дуже популярне слово «Старт-Ап». Вчитель задає тип продукту (в контексті уроку інформатики це може бути програмний продукт чи гаджет), формує з учнів команди – розробки,

визначає ролі учасників, та пропонує спробувати створити щось схоже на власний старт-ап.

2. Групова робота.

Суть цього методу направлена на покращення соціальних зв'язків. Робота в парах і групах формує в дітей вміння приймати спільну мету, розділяти обов'язки, узгоджувати способи досягнення запропонованої мети, співвідносити свої дії з діями партнерів, брати участь у порівнянні цілі та роботи.

Наприклад: якщо, на думку вчителя, завдання з навчального плану є досить складним, його можна подати для роботи в парах.

3. Методи проблемного навчання

Проблемні методи - це методи, засновані на моделюванні проблемних ситуацій, що складається в пошуку і вирішенні складних питань, які потребують актуалізації знань, аналізу, вміння бачити за окремими фактами явища.

Такі метод сприяють розвитку інтелектуальної, предметно-практичної та мотиваційної сфер особистості.

Проблемне питання - питання, яке потребує інтелектуальних зусиль, аналізу зв'язків із раніше вивченим матеріалом, спроби порівняти, виділити найважливіші положення.

Проблемна ситуація - порівняння двох чи більше взаємовиключних один одного точок зору.

Проблемні завдання – завдання, які ставлять перед учнями завдання та орієнтують їх на самостійний пошук рішень.

4. Метод проектів.

Метод проектів орієнтований не на інтеграцію фактичних знань, а на їх застосування і набуття нових (часто шляхом самоосвіти). Активне включення учнів у зміст тих або інших проектів дає можливість засвоїти нові способи людської діяльності в соціокультурному середовищі.

У контексті інформатики, прикладом проекту може слугувати, згаданий раніше, «Старт-Ап».

Кінцевим результатом виконання учнями проектів, мають стати відповіді на питання:

- Чи я виконав те, що задумав?
- Що було зроблено добре?
- Що було зроблено погано?
- Що було виконати легко, а в чому я відчував труднощі?
- Хто міг би сказати мені спасибі за цей проект?

5. Метод дискусії.

Основна сутність дискусії полягає в обміні думками, міркуваннями, точками зору на певну тему між вчителями та учнями чи лише між учнями.

Дискусія створює більш сприятливі умови для активізації учнів та впливу на їхню психіку, зокрема на творчу уяву. Дискусія вимагає від учнів не простої відповіді на запитання, а навпаки – обґрунтованого, емоційно забарвленого та змістовного варіанта вирішення дидактичної проблеми, ясного та чіткого вираження своїх думок. Вона викликає сильні емоційні почуття в учасників, сприяє виникненню різних групових соціально-психологічних явищ, формує навички колективної роботи та вміння вислухати позиції інших учнів.

Приклади тем для дискусії в рамках інформатики: чому людям зручніше мати в телефоні 10 додатків замість одного, адже функціонал більшості популярних додатків можна умістити в один? Чому люди не спроможні зробити остаточний вибір між Вайбером, Телеграмом і Ватсапом, через що

носяться одразу ж з 3-ма меседжерами одночасно? Чому розробники не дають можливості користувачам персоналізувати інтерфейс додатків?

Особливості застосування (вибору) організаційних форм з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів

У 2014 році в університеті Принстона було проведено дослідження, під час якого клас учнів був поділений на дві групи. Дослідники попросили студентів робити записи конспектів у класі двома різними способами:

Перша група писала від руки – перевіреним часом спосіб з «пером і папером». Це викликало деяке невдоволення у піддослідних, адже вимагало набагато більше зусиль, часу, до того ж втомлювалася рука.

Другу групу попросили робити конспекти, друкуючи їх за допомогою ноутбуків, телефонів чи іншому ЕОМ пристрої. Цей метод був набагато швидшим.

У підсумку, друга група зробила приблизно вдвічі більше записів, ніж перша – з ручкою та папером.

Мета цього дослідження була з'ясувати, який спосіб допоможе краще запам'ятовувати навчальну інформацію. Наприкінці семестру, дослідники подивилися на оцінки обох груп і на їх подив виявилось, що студенти, які писали від руки отримали оцінки набагато вищі, ніж ті, які друкували на їхніх девайсах.

Спочатку, дослідники припустили, що можливо студентам, які писали від руки, довелося надолужувати і навчати більше поза класом. Тому вони провели це дослідження ще 2 рази.

Першого разу вони протестували студентів одразу після закінчення заняття, тому вони не мали часу повторити матеріал. А вдруге вони дали незапланований тест обом групам лише через тиждень після того, як вони робили записи. В обох випадках студенти, які пишуть від руки, показували результати в 2 рази краще, ніж ті, що друкували.

Результатом цього експерименту стало те, що потім називали “правилом докладеного зусилля”. В цілому, чим більше ви докладете зусиль для засвоєння будь-якої інформації, тим краще вона збережеться. Я вважаю що практика з використанням даного правила має велику значемість для засвоєння матеріалу учнями.

Приклад: часто в книгах, фільмах чи навіть комп’юторних іграх бувають моменти або сцени які містять, на погляд користувача і в певному сенсі, корисну інформацію. Зважаючи на те, що цей момен або сцена є лише маленькою частинкою всього інформаційного потоку, навіть при сильному бажанні користувача запам’ятати, вони часто забуваються. Але якщо докласти певних зусиль нахшталт: «зупинити фільм, перематати назад, передивитись знову, записати», спрацює «правило докладеного зусилля», і користувач краще запам’ятає момент.

До того ж, щоб цей матеріал залишився у пам’яті надовго, періодично необхідно згадувати його, необов’язково в самостійних роботах, це можуть бути просто приклади на основі пройденого матеріалу.

Також матеріал добре засвоюється коли ви пояснюєте комусь те, що нещодавно дізналися. Так ви прикладаєте ще більше зусиль і тим самим запам’ятовуєте інформацію ще краще. На практиці, прикладом використання даного способу слугують завдання які передбачують написання учнями рефератів.

Одна з основних проблем, в навчані - це величезний обсяг інформації, але яке це має значення, коли ви не можете запам’ятати нічого з того, що подивилися або прочитали, і винести з цього урок? Тому я вважаю що педагогам необхідно підлаштовувати навчальний матеріал таким чином, щоб його можна було «розбивати» на нотатки, і легко запам’ятовувати.

Висновок

За результатами огляду теоретичних матеріалів другого розділу, були з'ясовані способи реалізації свідомого засвоєння матеріалу в контексті уроку інформатики. Визначено правильну побудова змісту навчального плану.

Визначено що в контексті уроків Інформатики, вчитель має достатню кількість можливостей для реалізації різнопланових методів та форм подачі матеріалу, покликаних для формування в учнів інтересу до предмету, мотивувати їх до свідомого засвоєння навчального матеріалу.

РОЗДІЛ 3. ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ

Вступ

Даний розділ присвячений проведенню педагогічному експерименту, у ході якого я займався аналізом навчального процесу учнів старших класів, в тому числі і на практиці, а саме під час проходження педагогічної практики в загально-освітньому навчальному закладі Білопільський ліцей №2 імені С.М. Гордієка.

Загальною метою проходження практики було ознайомлення зі структурою та особливостями навчального процесу, які включали в себе:

- документацію навчального закладу
- структуру уроків
- дидактичний принцип наочності
- організацію освітнього процесу
- методи викладення навчального матеріалу

При прибутті на місце проходження практики я був закріплений директором навчального закладу Ткаленком О.М. за 10-Б класом, класний керівник Муха Н.С., на посаду практиканта з інформатики під керівництвом штатного вчителя інформатики Мостового П.В., де мною було успішно проведено 10 занять за різними темами, включаючи класні години та виховні заходи. Теми занять вказані в додатку Х «Звіт про педагогічну практику».

Основним способом збору даних була моя присутність у якості спостерігача на заняттях класу за яким я був закріплений, що забезпечило мене статистичними даними.

Зібрану, в ході практики, інформацію я використав для розробки власної методики, суть якої складає створення педагогічних умов свідомого засвоєння навчального матеріалу.

Крок 1. Визначення цілей

Першим кроком в моїй науково-дослідницькій діяльності стало знайомство з учнями та вчителями навчального закладу, в якому я проходив педагогічну практику.

Отримавши направлення від університету на проходження педагогічної практики, в інтересах експерименту, мною були одразу сформовані основні напрями збору даних, а саме:

Таблиця 1. Напрями та методи збору даних

№	Напрямок збору даних	Метод збору даних
1	Визначити ставлення вчителів та учнів до наявних методів викладення навчального матеріалу	У випадку з вчителями – особиста розмова, у випадку з учнями – дискусія під час класної години
2	Визначення, на практиці, вікових особливостей учнів, та їхній вплив на навчальний процес.	Дискусія під час класно
3	З'ясувати настрої учнів, та те, як вони впливають на навчальний процес.	Присутність на шкільних заняттях, особиста розмова з вчителями, дискусія з учнями під час класної години
4	Проаналізувати взаємовідносини: учнів з вчителями, та як це може впливати на навчальний процес.	Очне спостереження
5	Аналіз успішності учнів, її зв'язок з вище згаданими факторами.	Аналіз шкільної документації.
6	Виявити недоліки та невідповідності державним стандартам та рекомендаціям під час занять.	Очне спостереження, аналіз звітів практик

		одногорупників, окрема бесіда з учнями.
7	Виявлення суб'єктів зацікавленості, та окремих трендів серед учнів, та пошук способів їх використання для досягнення мети експерименту.	Очне спостереження, особиста бесіда з учнями.

Процес збору даних відбувався на протязі всього періоду проведення педагогічної практики. За результатами спостережень мною було отримано достатньо відомостей для успішного проведення експерименту.

Крок 2. Аналіз зібраних даних

1) Ставлення вчителів та учнів до наявних методів викладення навчального матеріалу

В ході спостереження, мною були виявлені наступні методи викладення навчального матеріалу:

- словесні (розповідь, лекція, пояснення, інструктаж, бесіда)
- наочні (ілюстрація, демонстрація)
- інтерактивні (презентація, наукові фільми)
- практичні (досліди, вправи, практичні роботи)

Мною було виявлено що: перевага у використанні методів викладення навчального матеріалу на пряму залежить від предмету та віку викладача.

2) вікові особливостей учнів

Як вже було зазначено в першому розділі, основною віковою особливістю є самовизначення. Даний фактор безпосередньо впливає на засвоєння матеріалу учнями. Так, під час спостережень за учнями віреного мені класу, я ставав свідком виявлення невдоволень з їхнього боку, котрі

ґрунтувались на не усвідомленні значимості вивчення тих чи інших предметів, що в свою чергу викликало значне зниження інтересу до предмету, та, як наслідок, відмова у свідомому засвоєнні навчального матеріалу.

На цьому етапі дослідження я виявив для себе необхідність донесення до учнів важливості ролі, в моєму випадку, інформатики в їхньому житті.

Для переконання учнів у значимості ролі інформатики, я обрав шлях практичного використання знань з інформатики.

Основною моєю позицією було пояснення невід'ємності комп'ютерних технологій, та вміння з ними працювати, абсолютно в усіх сферах діяльності.

3) настрої учнів

Як і передбачувалось, учні десятих та одинадцятих класів перебувають у досить стривоженому стані через неминуче наближення Зовнішнього Незалежного Оцінювання, далі ЗНО, що в свою чергу спіткає відторження учнями, за їх словами, «другорядних» предметів, віддаючи перевагу предметам, винесеним на ЗНО.

Вчителі повністю підтримують учнів в цьому питанні, через що я був свідком випадків коли години «другорядних» предметів віддавались під додаткові заняття з предметів ЗНО.

Така ситуація напряду впливає на свідоме засвоєння матеріалу. Дана ситуація є повсемісною, і була пройдена мною на власному досвіді.

Викладачі не мають прямого впливу на цей фактор, тому повноваження на вирішення даної проблеми перекладаються на Міністерство освіти і науки України.

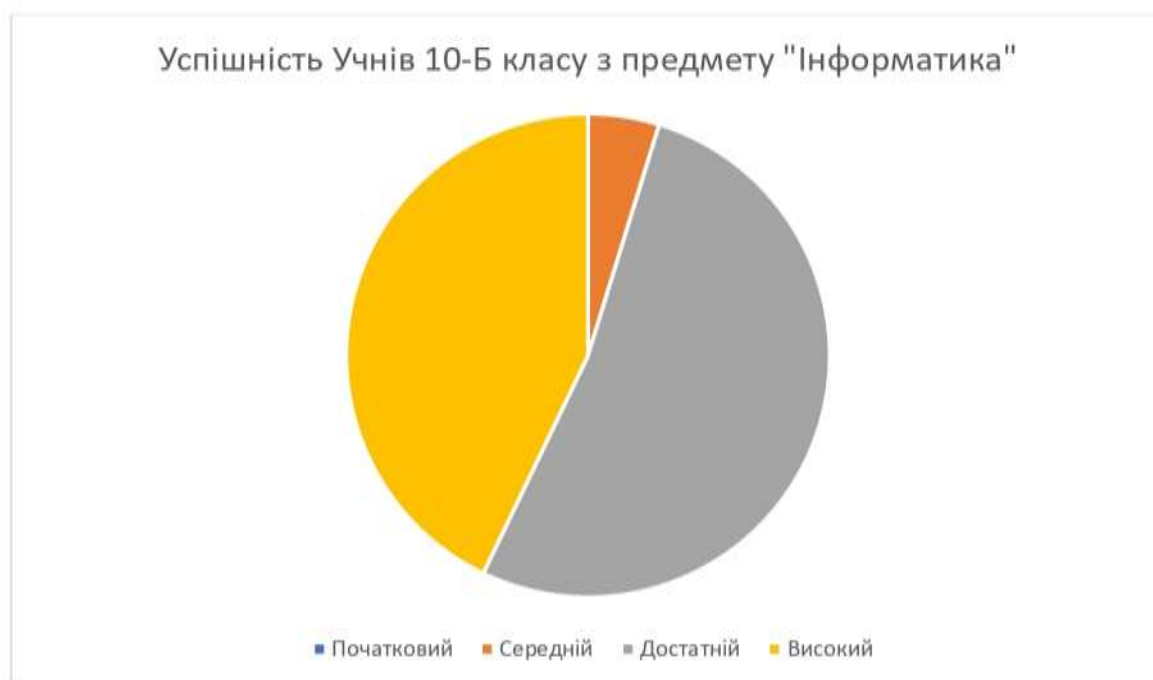
4) взаємовідносини: учнів з учнями та учнів з вчителями

Даний фактор напряму впливає на свідоме засвоєння матеріалу. Як зазначалося в першому розділі, пункті про «Вікові особливості учнів», від відносин вчителя та учня залежить сприйняття матеріалу учнем.

В ході моїх спостережень я не виявив ніяких нарікань з цієї теми, тому при розробці власної методики я буду використовувати інформацію виявлену в науковій літературі.

5) аналіз успішності учнів

Проаналізувавши журнал успішності класу, за яким я закріплений, з предмету «Інформатика», я можу представити діаграму успішності, відповідно до затвердженої МОН таблиці оцінювання, див. рис. 1 ілюстрований в другому розділі:



Діаграма 1. Аналіз успішності учнів

б) недоліки та невідповідності державним стандартам та рекомендаціям

Для виявлення недоліків в навчальному процесі, мною були проаналізовані державні стандарти та рекомендації щодо організації освітнього процесу, а саме: «Методичні рекомендації про викладання інформатики у 2021/2022

навчальному році» та Наказ МОН від 26.12.2017 № 1669 щодо «Організації роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності в кабінеті інформатики»

Після завершення порівняння, мною були виявлені деякі невідповідності нормам під час проведення занять. Всі недоліки були проаналізовані та обговорені в особистій бесіді з викладачем.

7) виявлення суб'єктів зацікавленості, та окремих трендів серед учнів

При спілкуванні з учнями я виділив основні об'єкти їхньої зацікавленості, а саме: комп'ютерні ігри, музика, соціальних мережі, після чого я приступив до розробки методів мотивування учнів до свідомого засвоєння матеріалу з використанням виявлених трендів.

Так мені вдалося інтегрувати комп'ютерні ігри в тему з вивчення програмування. На прикладах розробки ігор мені вдалося пояснити учням роботу скриптів, комп'ютерну графіку, будову та обслуговування комп'ютера.

Використовуючи тему музики, я пояснював структуру інструментів створення та редагування аудіо-записів.

Використовуючи тему соціальних мереж, я розповів про принципи програмування, веб-дизайну, а також торкнувся теми ІТ бізнесу.

Так як навчальний матеріал був поданий через призму об'єктів їхньої зацікавленості, це доволі ефективно сприяло їх свідомому засвоєнню.

Крок 3. Розробка власної методики

Ціль методики

Дана методика покликана сформувати відповідні умови під час освітнього процесу для сприяння свідомому засвоєнню навчального матеріалу учнями старшої школи.

Враховуючи той факт що я є лише студент, і не маю достатньо досвіду в цій сфері, формувати методику з нуля було б дуже необачно. Тому я буду робити це на прикладі методик провідних країн світу в даному питанні.

За даними сайту World Population Review, до списку Countries with the Best Educational Systems – 2021, входять: США, Великобританія, Німеччина, Канада, Франція, Швейцарія, Японія, Австралія, Швеція, Нідерланди.

До речі, Україна посідає 40-е місце в даному рейтингу.

Перш за все, потрібно пам'ятати:

Учень - основний суб'єкт освітнього процесу, який виявляє самостійність у виробленні та прийнятті рішень, готовий нести відповідальність за свої дії, впевнений у собі, цілеспрямований.

Вчитель – консультант, наставник, партнер, вихователь, психолог.

Завдання вчителя – визначити напрямок роботи, створити умови для ініціативи учнів, грамотно організувати діяльність учнів.

Рамки методики

Потрібно виставити рамки моєї методики, ними будуть слугувати:

- загальні та конкретні цілі предмету;
- вмісту навчальної програми;
- часу виділеного на опанування матеріалу;
- рівня підготовки учнів;
- рівня технічного та програмного забезпечення класної кімнати;

Атмосфера

Далі потрібно сформувати атмосферу, яка могла б сприяти свідомому засвоєнню матеріалу, а саме:

1. Організувати доброзичливі стосунки з класом.

В першу чергу я відмовляюся від практики зайвих формальностей, а саме підведення та доповідей на початку занять, як це зробили в більшості провідних країн. Не можна давати учням відчувати себе в самому низу ієрархічного ланцюга. Навчальний процес має бути трохи відкритішим. Також це стосується відомої фрази «Дзвінок лише для вчителя!».

Також, як вчитель інформатики, я міг би взяти на себе роль організатора шкільних кібер-спортивних змагань, що значно підвищило б мій рівень довіри з боку учнів.

2. Формування високого рівня мотивації.

Замість залякувань незадовільними оцінками, слід пояснити необхідність вивчення матеріалу, наголошувати на позитивний ефект від вивчених знань, та як воно може допомогти у вирішенні повсякденних труднощів, чи в майбутній професії.

Використовувати предмети зацікавленості учнів, згаданих мною в попередньому пункті.

3. Різні види подачі матеріалу.

Дуже важливо не зациклюватися на одному способі подання інформації, потрібно застосовувати якомога більше способів сприйняття.

Наприклад:

Слух – викладати матеріал в усній формі.

Зір – презентації, фільми, відео-гайди, практичні заходи.

Тактильні – давати дітям в руки об'єкти вивчення (в контексті уроку інформатики це можуть бути ті чи інші комплектуючі ЕОМ), для більш детального ознайомлення.

Нюховий (в контексті уроків інформатики приклади відсутні).

Смаковий (в контексті уроків інформатики приклади відсутні).

4. Приділяється спеціальна увага розвитку у учнів умінь самостійної пізнавальної діяльності, творчого ставлення до навчального процесу.

Потрібно давати можливість учням імпровізувати під час виконання певних завдань.

Наприклад: показати учням спосіб створення картинки, привести приклад, та запропонувати створити щось своє. При цьому заохочувати оригінальність роботи.

Організація уроку

Важливо приділити увагу організаційним основам уроку:

1. Працюють всі та працює кожен.

В класі не має бути незадіяних учнів. При цьому активність має заохочуватись. Виключенням можуть бути учні котрі відповідні підстави для відсутності активності.

2. Всі позиції, думки та погляди однаково важливі.

Немає сенсу наскільки недолуга чи абсурдна думка в учня, вона завжди, разом з іншими, однаково сприймається, та у разі хибності, доброзичливо виправляється.

3. Вдячність за участь.

Важливо відмічати долю істини у висловлюваннях учнів, та дякувати чи заохочувати їх за це.

4. Відгук.

Кожен має право висловити свою думку стосовно проведеного заняття, вказати на недоліки, зробити зауваження та пропозиції.

Тепер стосовно організаційних моментів при проведенні уроку.

1. Вітання.

Я уже було згадано раніше, моя методологія не передбачує застарілих методів вітання з учнями, котрі включали в себе обов'язкове підведення при вході вчителя до класу, доповідь чергового про наявність особового складу, та синхронне вітання. Натомість, після пролунання дзвінка, я просто пропоную учням зайняти свої місця, коротко з ними вітаюся, швидко за списком в журналі перевіряю наявність, та одразу переходжу до теми уроку.

2. Основна частина.

Першим ділом необхідно перевірити наявні знання учнів загалом (базові/елементарні моменти), або, якщо нинішня тема того вимагає, конкретно з минулих занять. Це дозволить з'ясувати чи готові учні сприймати новий матеріал. У випадку виявлення недоліків в цьому питанні, потрібно повернутися до пройденого матеріалу, виділити та нагадати основні моменти, які є важливими для актуальної теми.

Під час заняття потрібно, якщо це дозволяє тема уроку, користуватися різними методами та формами викладення матеріалу, пам'ятати відомий принцип – «Людина запам'ятовує»:

- 10% того, що вона читає;
- 20% того, що чує;
- 30% того, що бачить;

- 50-70% запам'ятовується за участю у групових дискусіях;
- 80% - при самостійному виявленні та формулюванні проблем;
- 90%, коли той, хто навчається, безпосередньо бере участь у реальній діяльності, у самостійній постановці проблем, виробленні та прийнятті рішення, формулюванні висновків і прогнозів.

Кожен раз при завершенні огляду питання теми, пересвідчуватись чи не виникли в учнів питання, і якщо такі є давати на них відповіді.

3. Конспектування.

Деякі провідні країни практикують використання електронних нотатників і навіть пристроїв звукозапису, але, як показав, згаданий мною раніше, експеримент 2014-го року в університеті Принстона, традиційні методи у вигляді ручки та зошиту на даний момент залишаються найефективнішими.

Як вже було згадано вище, необхідно якомога простіше формувати теоретичний матеріал, уникати складних слів та визначень. Це гарантує спрощення процесу розуміння, засвоєння та конспектування.

4. Перевірка знань.

Абсолютно кожне заняття, після завершення огляду теми, я пропоную проводити маленьку перевірку знань, у вигляді письмових відповідей на запитання як з щойно пройденої теми, так і з минулих тем, з можливістю користуватися нотатками. Це допоможе мотивувати учнів робити записи, та повертатись до них згадуючи пройдений матеріал.

5. Завершення уроку.

Як було зазначено раніше, фраза «Дзвоник лише для вчителя!» є неприпустимою. Вчитель зобов'язаний слідкувати за часом та корегувати план відносно нього. Після дзвоника вчитель прощається з дітьми, та звільняє їх.

6. Домашнє завдання.

Немає сумніву що домашні завдання є невід'ємною частиною освітнього процесу, але інформатика, як шкільний предмет може обійтись без цього.

Як показує досвід Фінляндії, котра відмовилась від ДЗ абсолютно з усіх предметів, оскільки це не є ефективним способом засвоєння матеріалу. На думку авторів фінських методологій, освіта не має займати вільний час дитини.

Натомість пропонується організувати консультаційні заходи, та приділяти більше уваги самим урокам.

7. Контроль знань.

Для проведення заходів контролю знань, не враховуючи що разові перевірки знань котрі я зазначив у однойменному пункті, у вигляді самостійних та контрольних робіт, чи зрізів знань, рекомендується використовувати спеціальне ПЗ, таких як MyTest, з метою організації об'єктивного оцінювання знань шляхом запобігання випадків списування.

8. Дисципліна на уроці.

Якими б не були мотиви для порушення дисципліни учнями, педагоги повинні якось взаємодіяти з ними. Необхідно вміти ідентифікувати мету порушення поведінки, для того щоб конструктивно будувати спілкування з учнем, замінити непродуктивний спосіб спілкування з ним ефективним.

Правильна стратегія призводить до покрокового зменшення частки неприйнятної поведінки і, навпаки, до поступової побудови позитивного уявлення про себе та поступового збільшення внутрішньої свободи.

Щоб грамотно будувати конструктивну взаємодію з порушником дисципліни, необхідно:

- 1) Розпізнати справжній мотив провини.

- 2) Відповідно до нього вибрати спосіб, щоб негайно втрутитися у ситуацію та припинити витівку.
- 3) Розробити стратегію своєї поведінки, яка призвела б до поступового зниження кількості подібних провин у цього учня в майбутньому.

Мотиви та протидія

Привернення уваги — деякі учні порушують дисципліну для того щоб звернути на себе особливу увагу вчителя. Вони постійно хочуть бути у центрі уваги, не даючи вчителю вести урок, а іншим учням — розуміти вчителя.

Таблиця 2. Характеристики поведінки, спрямованої на привернення уваги.

Форма поведінки	Характеристика
Активна форма	Учні роблять те, що відволікає увагу вчителя та класу.
Пасивна форма	Учні демонструють поведінку «почайній-ложці», тобто - всі необхідні дії виконують дуже повільно.
Реакція вчителя	Почуття: роздратування та обурення. Дії: словесні зауваження, догани, погрози.
Відповіді учня на реакцію вчителя	Припиняють витівку, але лише на короткий час.
Природа поведінки, спрямованої на привернення уваги	1. Батьки та вчителі більше часу приділяють дітям, які поведуться погано, а не добре. 2. Діти не навчені просити чи вимагати уваги у прийнятній формі.

	3. Діти часто відчують дефіцит особистої уваги до себе, почуваються «порожнім місцем».
Сильні сторони такої поведінки	Учні потребують взаємовідносин з учителем
Принципи профілактики демонстративної поведінки	1. Більше уваги приділяти хорошій поведінці. 2. Вчити учнів правильно просити уваги, коли вони цього дуже потребують.

Таблиця 3. Заходи екстреного педагогічного впливу при взаємодії з учнем, який привертає увагу.

Стратегія	Техніки
Мінімізація уваги	Ігноруйте демонстративну поведінку. Зоровий контакт. Ставайте поряд. Згадуйте ім'я учня. Надсилайте «секретний сигнал». Робіть письмові зауваження. Використовуйте "Я - висловлювання".
Роздільна поведінка	Будуйте урок на основі кричущої поведінки. Доведіть до абсурду демонстративну витівку.
Несподівана поведінка	Виключіть світло. Говоріть тихим голосом. Змініть манеру мови. Говоріть зі стіною (чи з портретом). Тимчасово припиніть вести урок.

Відвернення уваги учня	Ставте прямі питання. Попросіть про послугу. Змініть діяльність.
Заохочення гарної поведінки	Дякуйте учням.
Пересаджування учнів	Просіть учня сісти на інше місце.

Влада — деякі учні погано поведуться, бо для них важливо бути головними. Вони намагаються встановити свою владу над учителем, усім класом. Своєю поведінкою вони фактично кажуть: «Ти мені нічого не зробиш» — і тим самим руйнують встановлений у класі порядок.

Таблиця 4. Характеристики владолобної поведінки.

Форма поведінки	Характеристика
Активна форма	Спалах обурення, словесне обурення: учні йдуть на конфронтацію і нагнітають напруженість.
Пасивна форма	Тихий непослух: учні обіцяють і чемно відповідають вчителю, але продовжують робити своє. Різні форми виправдань.
Реакція вчителя	Почуття: гнів, обурення, можливо, страх. Дії: негайно припинити витівку за допомогою фізичного впливу. Дії: словесні зауваження, догани, погрози.

Відповіді учня на реакцію вчителя	Стиль відповіді: конфронтація («Ви мені нічого не зробите»). Дії: витівка продовжується, поки сам учень не вирішить припинити її.
Природа владолюбного поведінки	<p>1. Соціальні установки змінилися: від відносин панування - підпорядкування у рольовому суспільстві минулого до відносин емансипації та рівних соціальних прав.</p> <p>2. Мода на «сильну особистість» вчить утвердженню своєї сили, а не конструктивному підпорядкуванню.</p>
Сильні сторони такої поведінки	Учні демонструють лідерські здібності: вміння незалежно мислити та здатність чинити опір авторитетам.
Принципи профілактики владолюбного поведінки	<p>1. Ухиляння від конфронтації та зниження напруженості.</p> <p>2. Передача учневі частини своєї організаторської влади.</p>

Помста — для деяких учнів головною метою їхньої присутності у класі стає помста за реальну чи вигадану образу. Помститись вони можуть як учителю, так і комусь з інших учнів чи всьому світу.

Таблиця 5. Характеристики мстивої поведінки.

Форма поведінки	Характеристика
Активна форма	Прямі фізичні та непрямі психологічні акти насильства: учень шкодить усіма силами вчителю.
Пасивна форма	Ігноруються всякі доброзичливі спроби контакту.
Реакція вчителя	<p>Почуття: образа, біль, спустошення на додаток до гніву, обурення та страху.</p> <p>Дії: негайно відповісти силою як рівному (придушити прояви) або піти із ситуації (утекти з класу).</p>
Відповіді учня на реакцію вчителя	Витівка продовжується, поки сам учень не вирішить припинити її.
Природа владолобного поведінки	<p>1. Відображення зростання насильства у суспільстві.</p> <p>2. Поширений через засоби інформації стиль «силового» вирішення конфліктів.</p>
Сильні сторони такої поведінки	Учні демонструють високу життєздатність, уміння захистити себе від болю.
Принципи профілактики владолобного поведінки	<p>1. Будувати стосунки з усіма учнями за принципом піклування про них.</p> <p>2. Вчити учнів виражати душевний біль та страждання прийнятними способами.</p>

Таблиця 6. Техніки екстреного педагогічного втручання при взаємодії з учнем, мета якого – влада чи помста.

Стратегія	Техніки
Шукайте витончений вихід	Визнайте силу учня. Приберіть глядачів. Перенесіть обговорення. Призначте час для обговорення питання. Засмучуйте учня.
Використовуйте віддалення	Віддалення в межах класної кімнати Віддалення до іншого класу. Вилучення у спеціальне приміщення. Ізоляція у кабінеті шкільної адміністрації. Вилучення із застосуванням сили.
Встановлюйте санкції	Позбавлення учня права вільно розпоряджатися своїм часом. Позбавлення права користування предметами. Позбавлення права доступу до різних приміщень школи. Зустріч із адміністрацією школи. Інформування батьків. Відновлення, ремонт предметів, речей. Відшкодування учнем збитків.

Багато учнів із владною та мстивою мотивацією видають певну захисну реакцію на санкції. Це поза «А мені начхати», що демонструє, що вам не вдалося зачепити їх. Свої «послання» вони адресують і вам, і одноліткам, намагаючись цим переконати вас у марності продовження санкції.

Не треба обманюватися цією маскою байдужості. Насправді правильно обрані санкції мають величезний ефект на учня, хоче він того чи ні.

Уникнення невдачі - деякі учні так бояться повторити свою поразку, невдачу, що воліють нічого не робити. Їм здається, що вони не задовольняють вимогам вчителів, батьків або своїм власним надмірно завищеним вимогам. Вони мріють, щоб усі дали їм спокій, і опиняються в ізоляції, неприступні і «непробивні» ніякими методичними хитрощами педагога.

Таблиця 7. Характеристики поведінки, спрямованої на уникнення невдачі.

Форма поведінки	Характеристика
Активна форма	Спалах обурення: учень втрачає контроль над собою, коли тиск відповідальності стає надто сильним.
Пасивна форма	Відкладення на потім. Тимчасова непрацездатність. Офіційні діагнози.
Реакція вчителя	Почуття професійної безпорадності. Дії: виправдатися та пояснити поведінку учня (за допомогою спеціаліста).
Відповіді учня на реакцію вчителя	Залежна поведінка. Учень продовжує нічого не робити.
Природа поведінки	1. Ставлення на кшталт «червоного олівця».

	<p>2. Не обгрунтовані очікування батьків та вчителів.</p> <p>3. Віра учня, що йому підходить лише перфекціонізм.</p> <p>4. Упор на змагання у класі.</p>
Сильні сторони такої поведінки	Учні хочуть успіху: все робити тільки чудово, найкраще. Більшість учнів не має сильних сторін немає.
Принципи профілактики	<p>1. Допомогти учневі змінити установку "Я не можу" на "Я можу".</p> <p>2. Допомогти у подоланні соціальної ізоляції шляхом включення учня у відносини з іншими людьми.</p>

Таблиця 8. Заходи екстреного педагогічного втручання у взаємодії з учнями, уникаючими невдачі.

Стратегія	Техніки
Зміна методів пояснення	<p>Використання відчутного матеріалу.</p> <p>Запровадження додаткових методів навчання.</p>
Корекція вимог	Навчання одночасно часу чомусь одному.

<p>Навчання вмінню позитивно розповідати про себе та про свою діяльність</p>	<p>Плакати із «заклинаннями-девiзами». Висловлювання двох "плюсiв" на кожен "мiнус" учня.</p> <p>Декларацiя "Я можу".</p>
<p>Формування ставлення до помилок, як до нормальних та необхідних явищ</p>	<p>Розповiдi про типовi помилки.</p> <p>Демонстрацiя поважного ставлення до помилок, Мiнiмiзацiя наслiдкiв вiд зроблених помилок.</p>
<p>Формування вiри у успiх</p>	<p>Пiдкреслення будь-яких покращень.</p> <p>Висловлення подяки за будь-який внесок у спiльну діяльність.</p> <p>Вмiння бачити сильнi сторони своїх учнiв та говорити їм про це.</p> <p>Демонстрацiя вiри у своїх учнiв.</p> <p>Визнання проблеми ваших завдань.</p>
<p>Концентрацiя уваги учнiв на вже досягнутих у минулому успiхi.</p>	<p>Спогади про минулi успiхи.</p>
<p>Допомога у «матерiалiзацiї» свого розвитку</p>	<p>Наклейки "Я можу".</p> <p>Альбоми досягнень.</p> <p>Розповiдi про себе вчорашнє, сьогоднiшнє, завтрашнє.</p> <p>Оплески.</p> <p>Вручення нагород та медалей.</p> <p>Виставки здобуткiв.</p>

	Само-схвалення.
--	-----------------

9. Надзвичайні ситуації під час уроку.

Кожен вчитель обов'язково має бути ознайомлений з рекомендаціями щодо дій у разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації, оприлюднених на сайті МОН.

На відповідній сторінці, у розділі «Цивільний захист та безпека життєдіяльності» викладено наступні матеріали.

- a) «Абетка безпеки», розроблена ДСНС, з можливістю встановлення відповідного мобільного додатку на смартфон. Доступна за посиланням – abetka.dsns.gov.ua.
- b) Мапа з адресними місцями укриттів у підземному просторі Києва, оновлена Київською міською державною адміністрацією.
- c) Рекомендований вміст тривожної валізи – доступний за посиланням.
- d) Брошура «У разі надзвичайної ситуації або війни», розроблена Міністерством культури та інформаційної політики – доступна за посиланням.
- e) Посібник «Супергерої безпеки», створений дитячою та сімейною психологинєю Світланою Ройз – за посиланням. У посібнику йдеться про те, як говорити про загрози з найменшими членами родини і як навчити їх діяти у різних ситуаціях. У своїх рекомендаціях Світлана Ройз спиралась на матеріали Служби тилу Ізраїлю. Вона пропонує закріплювати знання у форматі ігор у супергероїв.

Також до уваги береться правила техніки безпеки затверджені навчальним закладом.

Крок 4. Застосування методики

На превеликий жаль, через закороткий час, виділений на проходження педагогічної практики, та складних умов зумовлених пандемією та повномасштабним вторгненням з боку РФ, мені не вдалося випробувати мою методологію на учнях.

Натомість, новим об'єктом дослідження став мій молодший брат, учень 10-В класу Сумської обласної гімназії-інтернату для обдарованих дітей.

Місцем проведення експерименту стала його кімната облаштована під клас інформатики.

Початок проведення експерименту: 07.11.2022

Кінець проведення експерименту: 26.12.2022

Хід роботи

Крок 1. Вибір теми

Темою для проведення експерименту було обрано «Вступ до кібербезпеки». Тема є дуже актуальною та ще жодного разу розглядалась піддослідним.

Крок 2. Огляд інформаційних джерел та літератури

Основним джерелом інформації стали лекції з однойменної дисципліни, котру я вивчав під час проходження навчання в Навчально-науковому інституті інформаційної безпеки та стратегічних комунікацій НА СБ України.

Крок 3. Формування матеріалу

Весь навчальний матеріал був наданий мені викладачами вище згаданого інституту. Його буде викладено в ДОДАТКУ 1.

Крок 4. Формування календарного плану

Таблиця 9. Календарний план

Вид заняття / Тема	Опис	Дата / час
Лекція 1. «Світ кібербезпеки»	Розуміння кібербезпеки, та чому це важливо	07.11.2022 / 16:00 – 17:00
Лекція 2. «Корпоративні данні»	Розуміння корпоративних даних і причин їх захисту	09.11.2022 / 16:00 – 17:00
Перевірка знань «Що було вкрадено?»	Перевірка знань	11.11.2022 / 16:00 – 16:30
Лекція 3. «Кіберзловмисники»	Розуміння їх цілей, мотивації та можливостей	13.11.2022 / 16:00 – 17:00
Лекція 4. «Кібервійни»	Запуск цифрових атак на національному рівні	15.11.2022 / 16:00 – 17:00
Контрольна робота №1	Контроль знань	17.11.2022 / 16:00 – 16:30
Лекція 5. «Аналіз кібератаки»	Розуміння поширених типів атак	19.11.2022 / 16:00 – 17:40
Лекція 6. «Методи проникнення»	Як кіберзлочинці здійснюють атаку	21.11.2022 / 15:00 – 16:40
Лекція 7. «Вразливість систем безпеки»	Що робить систему вразливою для нападу	23.11.2022 / 16:00 – 17:40
Контрольна робота №2	Контроль знань	25.11.2022 / 16:00 – 16:30

Лекція 8. «Захист ваших пристроїв та мереж»	Як підвищити безпеку в Інтернеті.	27.11.2022 / 16:00 – 17:00
Лекція 9. «Обслуговування даних»	Захист і збереження даних	29.11.2022 / 16:00 – 17:00
Перевірка знань «Хто володіє Вашими даними?»	Перевірка знань	01.12.2022 / 16:00 – 16:30
Лекція 10. «Захист конфіденційності в Інтернеті»	Практичні способи захисту	03.12.2022 / 16:00 – 17:00
Перевірка знань «Ризики своєї поведінки в Інтернеті»	Перевірка знань	03.12.2022 / 16:00 – 16:30
Контрольна робота №3	Контроль знань	05.12.2022 / 16:00 – 16:30
Фінальний іспит	Контроль знань	07.12.2022 / 16:00 – 17:00
Повторний іспит	Перевірка засвоєння знань	21.12.2022 / 12:00 – 13:00

Крок 5. Проведення експерименту

В першу чергу, для мотивування піддослідного, я провів бесіду агітаційного типу, в якій висвітлив актуальність та різнопланову корисність теми навчання, приділяючи особливу увагу проблемам котрі можливо вирішити за допомогою отриманих знань.

Виклад матеріалу відбувався у формі лекцій з використанням презентацій. В кінці кожного заняття проводилась маленька перевірка знань за темою уроку. Були організовані заходи для контролю знань у вигляді самостійних

та контрольних робіт. По завершенню курсу був проведений фінальний іспит.

Для перевірки засвоєння знань, через два тижні було проведено повторний іспит з видозміненими питаннями фінального іспиту.

Результати іспитів вказані в ДОДАТКУ 2 та 3.

Опис результатів педагогічного експерименту

Результати педагогічного експерименту показали високий відсоток засвоєного матеріалу піддослідним, про що свідчить мінімальна різниця між фінальним іспитом, та повторним іспитом, проведеним двома тижнями поспіль.

Піддослідний повністю задоволений результатами своїми результатами та отримав подарунок у вигляді заохочення. Скарги та пропозиції з його боку відсутні.

Виходячи з отриманих результатів можна стверджувати що моя методологія має право на існування, та продовження проведення, по відношенню до неї, більш детальних досліджень з метою модернізації.

Методика повністю пригодна до реалізації в закладах середньої освіти, оскільки побудована на основі сукупності методологій провідних країн, з урахуванням Державних вимог та стандартів реалізації освітнього процесу України.

ВИСНОВОК

При виконанні кваліфікаційної роботи, мною було детально розглянуто:

- реалізацію принципу свідомості в навчальному процесі;
- вікові особливості учнів старших класів;
- педагогічні умови для реалізації принципу свідомості;
- особливості формування змісту з метою свідомого засвоєння матеріалу учнями старших класів;
- особливості застосування організаційних форм;

На основі зібраної інформації, було проведено педагогічний експеримент, ціллю якого було створення методології викладення навчального матеріалу з метою свідомого засвоєння знань учнями старших класів.

У якості джерел дослідницьких спостережень була використана педагогічна практика в Білопільському Ліцеї №2 ім. С.М. Гордієнка. У якості об'єктів спостережень виступали учні десятого класу, їх вчителі, місця проведення занять, шкільна документація та інформаційні ресурси МОН.

Перевірка працездатності методології здійснювалась методом практичного застосування по відношенню до учня старшої школи. Результати виявились задовільними.

В результаті виконання кваліфікаційної роботи став мінімально-життєздатний інтелектуальний продукт у вигляді методології організації освітнього процесу, основною метою якого є створення умов для свідомого опанування навчального матеріалу учнями десятих та одинадцятих класів.

Можна сміливо констатувати про успішне виконання всіх поставлених завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Countries with the Best Educational Systems – 2021» - World Population Review, 2021.
2. «The principle of consciousness», Judith A. Sedgeman, 2015, посилання: https://www.youtube.com/watch?v=sSzyiTeS_dU&t=2s
3. «Формування у молоді інформаційно-цифрової компетентності», що декларується у Концепції Нової української школи, 2017.
4. Rudenko Y., Naboka O., Petrenko S., Ostroha M., Pronikova M., Semenikhina O.. Using Web Quests in Professional Training Student-Managers. 2022 45th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2022 – Proceedings, 2022. P. 770-775.
5. Semenikhina O., Yurchenko A., Udovychenko O., Petruk V., Borozenets N., Nekyslykh K. Formation Of Skills To Visualize Of Future Physics Teacher: Results Of The Pedagogical Experiment. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 2021. Vol. 13. No 2. Pp. 476-497.
6. Semenikhina, O. V., Drushlyak, M. G., & Shishenko, I. V. (2022). STEM project as a means of learning modeling for pre-service mathematics and computer science teachers. Information Technologies and Learning Tools, 90(4), 46–56.
7. Semenikhina, O., Yurchenko, K., Shamoniiia, V., Khvorostina, Y., Yurchenko, A. (2022). STEM-Education and Features of its Implementation in Ukraine and the World. Paper presented at the 2022 45th Jubilee International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2022 – Proceedings, 690-695.
8. Yurchenko A., Drushlyak M., Sapozhnykov S., Teplytska S., Koroliova L., Semenikhina O. Using online IT-industry courses in the computer sciences specialists' training. International Journal of Computer Science and Network Security. Vol. 21 No. 11. 2021. pp. 97-104.

9. Yurchenko, A., Shamonina, V., Udovychenko, O., Momot, R., & Semenikhina, O. (2021). Improvement of teacher qualification in the field of computer animation: Training or master class? Paper presented at the 2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2021 - Proceedings, 631-635.

10. Букатов В.М., Єршова А.П. Я йду на урок: Хрестоматія ігрових прийомів: Книга для вчителя. - М.: Перше вересня, 2011. - 224 с.

11. Вода А., Юрченко А., Острога М. Діяльність вчителя інформатики в закладі загальної середньої освіти у парадигмі нормативних вимог до її реалізації. Фізико-математична освіта, 2022. Том 37. № 5. С. 25-30.

12. Гузєєв В.В. Метод проектів як окремий випадок інтегральної технології навчання // Директор школи. – 2005. – № 6. - С. 39-47.

13. Дегтярьова Н., Петренко С., Тутова Н. Мобільна медицина з використанням технології 5G. Ексабайтова економіка. Підручник. Трускавець. 2022. 292 с.

14. Дегтярьова Н.В. Методика використання комплексних завдань у процесі навчання інформатики в старшій школі: дис. ... канд. пед. наук 13.00.02. Київ, 2015. 234 с.

15. Дегтярьова Н.В. Особливості оцінювання комплексних завдань з інформатики в старших класах загальноосвітньої школи. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Вип. 113 (Серія: педагогічні науки). Чернігів: ЧНПУ, 2013. С. 119-124.

16. Дегтярьова Н.В. Рівні інформатичних компетентностей учнів старших класів загальноосвітніх закладів. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. наук. праць. Випуск 36. Вінниця: ТОВ "Нілан ЛТД", 2012. С. 72-78

17. Дегтярєва Н.В., Руденко Ю.О., Тутова Н.О., Вернидуб Г.О. Практичні аспекти формування умов розвитку критичного мислення здобувачів. Актуальні питання у сучасній науці. 2022. № 3 (3). С.316-327.
18. Друшляк М. Г., Семенов О. М., Грона Н. В., Пономаренко Н. П., Семеніхіна О. В. Типологія інтернет-ресурсів для розвитку інфомедійної грамотності молоді. Інформаційні технології і засоби навчання, 2022. Том 88. № 2. С. 1-22.
19. Друшляк М. Г., Юрченко А. О., Розуменко А. М., Розуменко А. О., Семеніхіна О. В. Ефективні форми навчання для підвищення кваліфікації вчителів. Електронне наукове фахове видання “Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету”, 2021. №10. С. 77-88.
20. Златопольський Д.М. Інтелектуальні ігри інформатики. - СПб.: БХВ -Петербург, 2014. - 389 с.
21. Левітес Д.Г. Практика навчання: сучасні освітні технології. - Мурманськ, 2007. - 215 с.
22. Педагогічні технології: що це таке та як їх використовувати у школі. / Навч. ред. Т.І. Шамова, П.І. третя ків. - М.; Тюмень, 2012. - 176 с.
23. Подготовка учащихся к восприятию новых знаний. «Народное образование», № 11, 1972 г., 2 стр.
24. Полат Є.С. Нові педагогічні та інформаційні технології у системі освіти. – М.: Академія, 2008. - 272 с.
25. Розуменко А., Розуменко А., Удовиченко О. Використання елементів програмованого навчання в процесі підготовки учнів випускних класів до державної підсумкової атестації з математики в умовах військового стану. Освіта. Інноватика. Практика, 2022. Том 10, № 6. С. 38-44.
26. Руденко Ю., Дегтярєва Н., Петренко С., Горохова В. Розвиток медіаграмотності молодого покоління: практичний аспект проблеми. Фізико-математична освіта, 2022. Том 37. No 5. С. 56-63. DOI: 10.31110/2413-1571-2022-037-5-008

27. Селевко Г.К. Сучасні освітні технології: Навчальний посібник. – М.: Народна освіта, 2008. - 256 с.
28. Семеніхіна О. В., Юрченко А. О., Рибалко П. Ф., Шукатка О. В., Козлов Д. О., Друшляк М. Г. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання засобів digital health у професійній діяльності. Інформаційні технології і засоби навчання, 2022. Том 89. №3. С. 33-47.
29. Семенов О., Буртовий Р., Юрченко А. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх морських офіцерів в умовах неформальної освіти: сутність ключових понять. Фізико-математична освіта, 2022. Том 36. № 4. С.70-78.
30. Фопель К. Енергія паузи. Психологічні ігри та вправи: Практичний посібник/Пер. з нім. - 3-тє вид. - М.: Генезіс, 2007. - 240 с.
31. Юрченко А, Мулеса П., Лобода В., Острога М. Соціальні сервіси як майданчик для супроводу освітнього процесу і навчання інформатики. Фізико-математична освіта, 2022. Том 34. № 2. С. 63-70.
32. Юрченко А., Семеніхіна О., Удовиченко О. Електронний підручник "Інформаційні системи" як затребуваний освітній ресурс у практиці сучасного вищого навчального закладу. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах, 2014. № 3(51). С.15-22.
33. Юрченко А., Удовиченко О., Шершень О. Особливості вивчення 3D-графіки в умовах неформальної освіти. Освіта. Інноватика. Практика, 2022. Том 10, № 5. С. 48-57.
34. Юрченко А., Хворостіна Ю. Особливості навчання комп'ютерному моделюванню на уроках інформатики. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота, 2022. Випуск 1(50). С. 333-336.

35. Юрченко А.О. Організації та проведення гурткової роботи з інформатики в основній школі. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»: зб.наук. пр. / Ред.кол. : Козубовська І.В. (гол.ред.) та ін. Ужгород: Видво УжНУ «Говерла», 2019. Випуск 1 (44). С. 214-218.

36. Юрченко А.О. Особливості формування інформаційно-цифрової компетентності учнів середньої школи під час вивчення редактора презентацій. Збірник наукових праць Херсонського державного університету: педагогічні науки / гол. ред. В.Л. Федяєва. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2019. Випуск LXXXVIII. С. 61-67.