

Міністерство освіти і науки України
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
Кафедра педагогіки, початкової освіти,
психології та менеджменту

ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА З МЕТОДИКОЮ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Методичні рекомендації до практичних і лабораторних занять для
здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта

Укладач: Н. В. Білоусова



Ніжин – 2023

УДК 378:373.3.016:502](076)

Б 61

Рекомендовано Вченою радою
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
(НДУ імені Миколи Гоголя)
Протокол №

Рецензенти:

Філоненко О.С. – канд. пед. наук, доцент кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту НДУ імені Миколи Гоголя;

Гордієнко Т.В. – канд. пед. наук, доцент кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту НДУ імені Миколи Гоголя.

Б 61 **Основи** природознавства з методикою навчання природничої освітньої галузі в початковій школі: методичні рекомендації до практичних і лабораторних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта / Н. В. Білоусова. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2023. 103 с.

У методичній розробці подано матеріал, який можна використовувати під час підготовки до занять студентам спеціальності 013 Початкова освіта.

Методичні матеріали адресовані студентам спеціальності 013 Початкова освіта.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.....	11
ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	23
ОЦІНЮВАННЯ.....	38
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41
ДОДАТКИ	47

ПЕРЕДМОВА

Сучасний етап реформування освіти потребує висококваліфікованих фахівців, які творчо підходять до вирішення проблем, уміють взаємодіяти в команді, генерувати ідеї, приймати рішення, нести відповідальність, здатні й прагнуть навчатися протягом усього життя, упроваджують інноваційні технології і, сповідують дитиноцентризм.

Важливе місце в системі професійної підготовки належить навчальній дисципліні «Основи природознавства з методикою навчання природничої освітньої галузі в початковій школі».

Практичні заняття спрямовані на поглиблене засвоєння теоретичних питань навчальної дисципліни; формуються вміння та навички їх практичного застосування під час підготовки до занять, виконання творчих завдань та роботи над спільними проєктами. Заняття спонукають здобувачів освіти до колективного обговорення, творчого вирішення проблеми; формують навички самоосвіти; відбувається повторення й закріплення знань, їх контроль а також творча співпраця між викладачем та студентами тощо.

Лабораторні заняття сприяють набуттю навичок роботи з навчальної дисципліни в результаті творчого застосування знань на практиці; спонукають до колективної, творчої співпраці; формують навички самоосвіти; передбачають співпрацю в системі «студент-студент», «студент-викладач».

До кожного заняття додається список джерел для підготовки теоретичних питань та виконання практичних завдань.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Тема 1. Змістова лінія «Я пізнаю природу»

Природознавство як наука. Сутність поняття «природознавство». Еволюція природознавства. Природознавство в системі науки і культури. Методи природничо-наукового пізнання.

Жива й нежива природа. Різноманітність тіл неживої природи. Властивості тіл неживої природи (на прикладі глини, крейди, молока, повітря). Уявлення про речовини. Властивості і застосування речовин (на прикладі води, заліза, цукру, крохмалю, природного газу, кухонної солі). Органи чуття, за допомогою яких людина пізнає навколишній світ. Об'єкти живої і неживої природи та їхні ознаки (величина, колір, форма, смак тощо). Явища природи (листопад, туман, вітер, світанок, зміна пір року, відліт птахів тощо). Причиново-наслідкові зв'язки у природі.

Тіла і речовини. Різноманіття речовин у довкіллі. Природні, штучні та рукотворні об'єкти, властивості та значення для людини. Використання природних і штучних матеріалів у побуті (у тому числі повторне використання).

Методи дослідження природи: спостереження, досліди та експеримент. Здогад (гіпотеза). Дотримання правил безпеки під час проведення спостережень та дослідів. Спостереження за утворенням тіні від предметів.

Прилади для вимірювання лінійних розмірів тіл, маси, часу, температури. Одиниці довжини, площі, об'єму, маси, часу, температури. Прилади, які допомагають досліджувати природу.

Географічні оболонки.

Атмосфера. Будова атмосфери. Повітря. Склад повітря. Значення повітря для живої природи. Повітря, його властивості. Вимірювання температури повітря. Рух повітря. Значення повітря для рослин, тварин і людини. Джерела забруднення повітря. Способи охорони чистоти повітря. Вітер. Класифікація

хмар. Тиск повітря. Клімат. Типи клімату. Погода та її елементи. Прогноз погоди.

Гідросфера. Склад гідросфери. Гіпотези виникнення води на Землі. Вода та її властивості. Різноманітність водойм. Три стани води. Вимірювання температури води. Значення води у природі та житті людини. Водойми рідного краю. Поширення води у природі, значення її для живих організмів. Колообіг води у природі. Світовий океан.

Літосфера. Форми земної поверхні. Зміни земної поверхні: різновиди, причини і наслідки. Землетруси, виверження вулканів, робота вітру. Материка та океани, їхні назви і розташування на карті. Особливості природи материків і океанів. Різноманітність і цілісність природи Землі.

Гірські породи. Ґрунт. Види ґрунтів. Значення ґрунту для живої природи та його охорона. Дослідження складу ґрунту. Утворення ґрунту. Організми ґрунтів. Роль живих організмів в утворенні ґрунту. Значення ґрунту для рослин і тварин. Корисні копалини (вугілля, нафта, газ, торф) та їхнє використання.

Біосфера. Царства живої природи. Рослини, тварини, гриби, віруси, бактерії, археї. Організми – тіла живої природи. Середовища існування організмів. Умови, необхідні для життя рослин і тварин. Догляд за рослинами і тваринами.

Рослини. Органи рослин. Різноманітність рослин. Голонасінні, покритонасінні. Розмноження і розвиток рослин. Плоди і насіння. Догляд за кімнатними рослинами. Умови вирощування рослин.

Тварини. Основні групи тварин: комахи, павукоподібні, ракоподібні, риби, земноводні, плазуни, птахи, звірі. Органи тварин. Дихання, живлення, рух, розмноження тварин. Поведінка тварин.

Гриби. Особливості будови. Різноманітність грибів. Їстівні, неїстівні, отруйні гриби.

Природні угруповання: ліс, луки, озеро, річка, море. Різноманітність організмів в угрупованнях, зв'язки між ними і з

неживою природою. Роль рослин, тварин, грибів, природних угруповань у природі й житті людини.

Тема 2. Змістова лінія «Я у природі»

Всесвіт. Планета Земля – наш дім у Всесвіті. Уявлення про Всесвіт. Дослідження Всесвіту. Теорії еволюції Всесвіту. Галактики. Чумацький шлях. Сузір'я. Небесні тіла: зорі, планети.

Сонячна система. Гіпотези про походження сонячної системи. Сонце – джерело світла і тепла на Землі. Земля – планета Сонячної системи. Місяць – природний супутник Землі. Вплив Сонця і Місяця на Землю. Форма, будова, розміри і рухи Землі. Наслідки обертання і руху Землі. Природні зони Землі. Пристосування рослин і тварин до умов існування в різних природних зонах.

Способи зображення поверхні Землі: глобус, план, карта. Сторони горизонту. Способи орієнтування на місцевості. Компас.

Україна на карті світу. Природа України. Найважливіші природні об'єкти України, своєї місцевості. Природні ресурси України, їх різноманітність і значення. Природні зони України. Характеристика природної зони: природні умови, рослинний і тваринний світ, особливості праці і побуту людей. Вплив діяльності людини на природу. Сезонні зміни у природі України. Природні угруповання. Народні традиції, що відображують ставлення українців до природи. Охорона природи в Україні.

Охорона природи та земних надр. Ощадливе використання ресурсів. Охорона рослинного і тваринного світу. Природоохоронні території рідного краю. Червона книга світу. Червона книга України. Заповідники.

Тема 3. Змістова лінія «Я в рукотворному світі»

Винаходи і відкриття та їх вплив на життєдіяльність людини. Властивості і використання матеріалів у різних сферах діяльності людини. (будівництві, виробництві паперу та енергії, продуктів харчування, побутових приладів тощо). Машини і механізми. Безпечне поводження з машинами і механізмами у

повсякденному житті. Продукція місцевого виробництва і ресурси для її виготовлення. Рослинництво. Тваринництво. Винаходи людства. Ідеї природи, які людина застосовує у своїй діяльності.

Енергія в природі. Відновлювані джерела енергії (Сонце, вітер і вода) та їхнє використання. Електростанції.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Тема 1. Особливості навчання природничої освітньої галузі. Нові підходи до розробки змісту методики навчання природничої освітньої галузі. Змістові лінії природничої освітньої галузі в початковій школі: «Я пізнаю природу», «Я в природі», «Я в рукотворному світі».

Мета, зміст і завдання навчальної дисципліни. Педагогічні умови ефективного учіння. Діяльність учителя в процесі навчання природничих уявлень і понять. Професійні компетентності вчителя початкових класів.

Нормативні документи щодо вивчення курсу „Я досліджую світ” в початковій ланці освіти. Державний стандарт початкової освіти в контексті вивчення курсу. Зміст навчальних програм початкової школи. Аналіз підручників, навчальних посібників та робочих зошитів з навчальної дисципліни «Я досліджую світ». Календарно-тематичне планування уроків «Я досліджую світ» в початковій школі.

Тема 2. Методика формування знань та умінь з природничої освітньої галузі. Методика формування уявлень з природничої освітньої галузі. Методика формування понять з природничої освітньої галузі. Психолого-дидактичні основи формування умінь з природничої освітньої галузі. Групи умінь. Методика формування умінь з природничої освітньої галузі.

Тема 3. Методи, засоби та прийоми навчання природничої освітньої галузі. Словесні методи навчання: розповідь, бесіда, пояснення. Наочні методи навчання: спостереження,

ілюстрування, демонстрування. Практичні методи навчання: практична робота, проведення дослідів. Характеристика пояснювально-ілюстративного, пояснювально-репродуктивного та проблемного навчання. Сучасні інноваційні стратегії навчання молодших школярів. Методи розвитку критичного мислення учнів молодшого шкільного віку. Використання творчих завдань з молодшими школярами. Використання Web-сервісів на уроках «ЯДС» під час дистанційного навчання.

Характеристика засобів наочності у процесі навчання природничої освітньої галузі. Сенсорні колби, діорами, документ-камера, колекції. Дидактичний матеріал, що використовується на уроках «ЯДС» в початковій школі. Графічні організатори. Опорний міні-конспект.

Матеріально-технічне забезпечення галузі. Особливості обладнання класної кімнати в контексті вивчення природничої освітньої галузі. Осередок НУШ «Живий куточок».

Тема 4. Форми організації освітнього процесу. Реалізація Державного стандарту початкової освіти та Концепції НУШ. Характеристика форм навчання природничої освітньої галузі в початкових класах. Типи і структура уроків, вимоги до їх проведення. Підготовка вчителя до уроку. Планування уроків. Інтеграція на уроках з «ЯДС». Урок розвитку критичного мислення. STEM-урок в початковій школі. Проєкти в НУШ. Перевернуте навчання. Аналіз та самоаналіз уроку. Досвід вчителів м. Ніжина під час вивчення інтегрованого курсу «ЯДС».

Форми позаурочної і позакласної роботи з природничої освітньої галузі. Домашня робота в контексті уроку. Екскурсії. Виховні заходи з «ЯДС».

Методика організації діяльності на географічному майданчику. Організація проведення практичних занять на навчально-дослідній ділянці школи.

Форми та методи контролю навчання на уроках «ЯДС». Формувальне оцінювання в НУШ.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Географічні оболонки Землі.	2	-
2.	Методика організації процесу засвоєння знань з природничої освітньої галузі	2	-
3.	Методика формування умінь з природничої освітньої галузі	2	2
4.	Методи і засоби навчання природничої освітньої галузі	2	2
5.	Форми організації процесу навчання природничої освітньої галузі	2	
	Всього	10	4

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	План місцевості. Карта. Орієнтування на місцевості.	2	2
2.	Жива і нежива природа. Енергія в природі. Охорона природи.	2	-
3.	Проектна діяльність на уроках «Я досліджую світ». Винаходи і відкриття.	2	2
4.	Стратегії розвитку критичного мислення	2	
5.	Графічні організатори	2	-
6.	Методика проведення уроку засвоєння нових знань	2	-
7.	Методика проведення комбінованого уроку	2	-
8.	Методика проведення уроку узагальнення й систематизації знань	2	-
9.	Методика проведення уроку з розвитку критичного мислення	2	2
10.	Урок-екскурсія, види і методика проведення	2	
	Всього	20	6

ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1 ГЕОРГАФІЧНІ ОБОЛОНКИ ЗЕМЛІ

ПЛАН

1. Літосфера. Будова Землі. Форми рельєфу земної поверхні. Корисні копалини.

2. Гідросфера. Річки, озера, болота, підземні води. Колообіг води в природі.

3. Атмосфера. Будова Атмосфери. Хмари. Клімат. Погода.

4. Біосфера. Рівні організації живої матерії. Тварини. Рослини. Гриби.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ:

1. Які типи земної кори виділяють? Що таке «сейсмічні пояси Землі»? Наведіть приклади?

2. Як утворюється болото? Які ви знаєте види озер за походженням?

3. Які ви знаєте види вітрів? У чому полягає значення вітру?

4. Чи однакова товщина біосфери? Корали – це рослини чи тварини?

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ:

1. На контурній карті світу підписати материки, океани, гірські системи, рівнини, річки, озера.

2. Підготувати доповідь-презентацію «Як облаштувати джерело?»

3. Змоделювати за допомогою вати різні види хмар.

4. Замалювати схематично ланцюги живлення: 1.джміль, конюшина, сова, миша; 2.заєць, капуста, лисиця; 3.миша, кіт, пшениця (або за вибором студентів), 4.щука, ряска, плітка, чапля, 5.ящірка, боривітер, зелена трава, сарана.

Під час підготовки до заняття слід звернути увагу на:

Літосфера – це зовнішня тверда оболонка Землі, що охоплює всю земну кору й частину верхньої мантії; вона складається з осадових, вивержених і метаморфічних порід.

Гідросфера – сукупність усіх поверхневих водних об'єктів земної кулі, підземних вод, льодовиків і снігового покриву, включаючи воду атмосферну, яка об'єднана глобальним кругообігом речовин та енергії.

Атмосфера – це газова оболонка, яка оточує нашу планету і обертається разом з Землею.

Біосфера – сфера розповсюдження життя, жива оболонка Землі, до якої входять верхня частина літосфери (суходіл, ґрунт, підґрунтові гірські породи), практично вся гідросфера та нижня частина атмосфери (тропосфера). Б. є найбільшою екологічною системою нашої планети, елементами якої є системи нижчих рівнів (природні комплекси, біогеоценози, популяції, угруповання, живі істоти тощо).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Основи природознавства в початковій школі: навч.-метод. посіб. / авт. – укл. Н.В.Білоусова. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2018. 270 с.

Додаткова література:

1. Болота, особливості їх утворення та поширення. URL: <http://surl.li/escrhh> (дата звернення: 26.07.22)

2. Міні проєкт «Як облаштувати джерело». URL: <http://surl.li/escrhe> (дата звернення: 26.07.22)

3. Які ланцюги живлення існують у лісі, на луці та у водоймі? Я досліджую світ 3 клас. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DPCBsKfWEV0> (дата звернення: 26.07.22)

4. Як зробити хмари своїми руками. URL: <http://surl.li/atljje> (дата звернення: 26.07.22)

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2
МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ З
ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ
ПЛАН

1. Методика формування уявлень з природничої освітньої галузі.
2. Методика формування понять з природничої освітньої галузі.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ:

1. Чим уявлення відрізняються від понять? Як зрозуміти, що в учнів сформовані уявлення, поняття?
2. Які форми знань характерні для учнів молодшого шкільного віку?
3. Чи можна сформувати поняття без сформованого уявлення про предмет або явище природи?

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ:

1. За допомогою прийомів мнемотехніки скласти розповідь про формування умінь або понять з природничої освітньої галузі (наприклад, Всесвіт, Сонячна система, географічні оболонки Землі).
2. За зразком у лекції підготувати, як Ви будете формувати уявлення про воду, повітря, ґрунт, тварин, рослин на основі дослідів (поділитися на дві підгрупи).
3. За зразком, поданим у лекції підготувати презентацію, як Ви будете формувати поняття про комах і павукоподібних або земноводних і плазунів, або птахів і ссавців (поділитися на дві підгрупи).

Під час підготовки до заняття слід звернути увагу на:

Уявлення – це узагальнений образ предмету або явища, які в даний момент не сприймаються, але були сприйняті раніш. На відміну від відтворення, уявлення не передбачають чіткої

часової локалізації в минулому, а стосуються предмета або явища як такого.

Види уявлень можна виділити за такими ознаками:

- за модальністю;
- за ступенем яскравості;
- за ступенем чіткості;
- за ступенем повноти;
- за ступенем стійкості.

За модальністю уявлення розділяються на зорові, слухові, рухові, нюхові, смакові та дотикові. Але часто різні за модальністю уявлення сполучаються, утворюючи синтетичний образ. Так, наприклад, уявлення морського узбережжя може включати в себе не тільки зорову картину моря та піску, але і шум хвиль, крик чайок, запах водоростей.

Яскравість уявлення можна зрозуміти як міру подібності до актуального образу сприймання. Як показують дослідження, уявлення значно менш яскраві, але змістовно багатші, ніж образи сприймання. Як і відтворення предмету в пам'яті, уявлення передбачає попередню інтелектуальну переробку інформації, виділення найбільш суттєвих його ознак, віднесення предмета до певної категорії.

Чіткість, повнота та стійкість уявлення залежать від часу. Ступінь відмінності між образом сприймання предмету та його уявленням зростає зі зростанням проміжку часу, який пройшов між актом сприймання і уявленням. Із збільшенням часу спрощуються та знищуються деталі предмету, деякі елементи перетворюються, роблячи предмет більш симетричним та однорідним, може змінюватися його розташування. Із часом образ предмета може перетворитися на загальну схему або символ.

Поняття як форма мислення – це такий спосіб відображення дійсності, за якого предмет розкривається через сукупність його суттєвих ознак. Тому мати поняття про предмет – це знати, які ознаки йому притаманні, в яких зв'язках і відношеннях він перебуває з іншими предметами, чим від них відрізняється.

За своєю логічною структурою поняття складається зі:

- змісту;
- обсягу.

Змістом поняття є сукупність ознак, на підставі яких узагальнюються та виділяються у понятті предмети певного класу. Обсягом поняття є множина предметів, кожний з яких є носієм ознак, що складають зміст поняття.

Загальне поняття - поняття, в якому мислиться два чи більше предметів. Наприклад: "полюс Землі", "планета Сонячної системи".

Одиничне поняття - поняття, в якому мислиться один єдиний предмет. Наприклад: "*найдовша на Землі ріка*".

Збірне поняття - поняття, в якому кожен елемент обсягу є сукупністю відносно самостійних предметів, що мисляться як один предмет "сузір'я", "сузір'я Водолія".

Конкретне поняття - поняття, в якому мисляться ознаки з їх носіями, тобто відповідними предметами.

Абстрактне поняття - поняття, в якому мислиться ознака, ізольована від її носія.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Вода в природі. Властивості води-рідини.
URL: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/1377> (дата звернення: 26.07.22).
2. Властивості води. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6Y5IUjrUPKc> (дата звернення: 26.07.22).

3. Досліди та експерименти. URL: <http://surl.li/bdniq> (дата звернення: 26.07.22).

4. Досліди на тему "Властивості повітря".
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fC0r46l5t98> (дата звернення: 26.07.22).

5. Методика формування природничих понять. Характеристика понять. URL: <https://studfile.net/preview/5601404/page:3/> (дата звернення: 26.07.22).

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ УМІНЬ З ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

ПЛАН

1. Психолого-дидактичні основи формування умінь.
2. Методика формування предметних умінь.
3. Методика формування розумово-логічних умінь.
4. Методика формування умінь раціонально організовувати навчально-пізнавальну діяльність.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ:

1. На основі чого формуються уміння?
2. Які групи умінь формуються першими?
3. Які умови ефективного формування умінь ви знаєте?

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ:

1. Використати метод піктограм (скласти асоціативний ланцюг) для унаочнення інформації з формування умінь.
2. Підготувати завдання на формування причинно-наслідкових умінь в природі.
3. Підготувати до тексту підручника з «ЯДС» 10 запитань (5 репродуктивних, 5 продуктивних або 5 відкритих і 5 закритих).
4. Придумати завдання на формування уміння класифікувати об'єкти природи.

Під час підготовки до заняття слід звернути увагу на:

Уміння – здатність належно виконувати певні дії, засновані на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок. Передбачає використання раніше набутого досвіду, певних знань; без останніх немає умінь. Утворення умінь є складним процесом аналітико-синтетичної діяльності кори великих півкуль головного мозку, в ході якого створюються й закріплюються асоціації між завданням, необхідними для його виконання знаннями та застосуванням знань на практиці.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. Учитель початкової школи. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Запам'ятовування віршів – піктограми. URL: <https://study-smile.com/uk/zapam-yatovuvannya-virshiv-piktogrami/> (дата звернення: 26.07.22).
2. Уміння. Методика формування природознавчих умінь. URL: <http://surl.li/ecrit> (дата звернення: 26.07.22).

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4
МЕТОДИ І ЗАСОБИ НАВЧАННЯ
ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ
ПЛАН

Методи навчання:

1. Пояснювально-ілюстративний метод.
2. Пояснювально-репродуктивний метод.
3. Проблемний метод.
4. Розповідь.
5. Бесіда.
6. Спостереження.
7. Дослід.
8. Практична робота.

Засоби навчання:

1. Засоби наочності, їх характеристика
2. Класифікація засобів наочності.
3. Комп'ютерна презентація.
4. Діорами.
5. Вербальна і невербальна комунікація.
6. Сенсорні колби.
7. Документ-камера.
8. Колекція.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ:

1. Яке сучасне слово є синонімом до слова «методи»?
2. Які методи навчання природничої освітньої галузі дають найбільших результат?
3. Які досліді включено в програму предмету «Я досліджую світ»?

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ:

1. За допомогою асоціативного куща описати будь-який метод на вибір.
2. Придумати план спостереження за явищами природи (на вибір студентів).

3. Підібрати досліді для вивчення руху поживних речовин по рослині.

4. Виготовити діораму (див. Додаток Б) або сенсорні колби (тема на вибір). (Завдання групове).

5. Виготовити колекцію на обрану тему. (Завдання групове або з поділом на підгрупи).

Під час підготовки до заняття слід звернути увагу на:

Ефективність освіти в сучасній школі залежить від уміння педагога правильно вибрати методи і прийоми навчання в конкретних умовах для кожного заняття чи уроку.

Діяльнісний підхід в освіті – спрямованість освітнього процесу на розвиток ключових компетентностей і наскрізних умінь особистості, застосування теоретичних знань на практиці, формування здібностей до самоосвіти і командної роботи, успішну інтеграцію в соціум і професійну самореалізацію.

Дослід – відтворення якого-небудь явища або спостереження за новим явищем у певних умовах з метою вивчення, дослідження.

Дослідження навколишнього світу, лічба, музика, малювання, мова – фінські школярі від 1 класу відкривають нове через проектну роботу. Результатом може бути плакат, тематичний журнал, фотоальбом, комікс, фільм, анімація, презентація в PowerPoint тощо.

Критерії проектної роботи

Навчальна програма або курикулум – настільна книга кожного фінського вчителя. Розробляти ідею проекту, його мету та інструменти реалізації він повинен, враховуючи програму.

Для реалізації концепції “навчання через дію”, потрібно поставити такі питання:

Що ми досліджуємо? Питання та цілі дослідження.

Як ми досліджуємо? Як і де шукати інформацію; домовленість про те, як і де документувати інформацію.

Звідки? Пошук, встановлення фактів.

Навіщо? Виробництво продукту: підготовка та презентація матеріалу. Оцінювання (група, однокласники, самооцінювання).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. Учитель початкової школи. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Досліди та експерименти. URL: <http://surl.li/bdnieq> (дата звернення: 26.01.21).
2. Сучасні інноваційні технології та інтерактивні методи в педагогіці. URL: <http://surl.li/escrir> (дата звернення: 26.01.21).

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5 ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ПЛАН

1. Урок-основна форма організації процесу навчання природничої освітньої галузі. Основні типи уроків.
2. STEM-уроки з природничої освітньої галузі.
3. Екскурсії в природу.
4. Виховні заходи з природознавства.

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ:

1. Чи потрібні у ЗЗСО традиційні форми навчання?
2. Які ефективні сучасні форми навчання ви знаєте?
3. Чи може екскурсія в природу відбуватися онлайн?

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ:

1. Визначити ідею STEM-уроку з обраної теми (наприклад: «Дивовижний світ клітини», «Чистота-запорука здоров'я», «Риби», «Хвилі») і придумати STEAM-урок (розробити його в онлайн-сервісі). Підібрати матеріал, продумати предмети:

природознавство, історія, література, мистецтво, мова, математика, дизайн і технології, кулінарія, медицина....

2. Підібрати з інтернету віртуальну екскурсію в природу й скинути її в групу.

3. Підготувати і провести в аудиторії виховний захід з природничої освітньої галузі (тема на вибір студентів).

Під час підготовки до заняття слід звернути увагу на:

Слово STEM означає: S – Science (природничі науки), T – Technology (технології в загальному розумінні, не лише комп'ютерні), E – Engineering (інжиніринг, проектування, дизайн), M – Mathematics (математика).

Сьогодні майже всі використовують iPhone та інші смартфони. Без технологій уявити наш світ сьогодні просто неможливо. Це також говорить про те, що технологічний розвиток буде продовжуватися, і STEM навички є основою цього розвитку. STEM освіта готує дітей до технологічно розвиненому світі.

STEM – це концепція, навчальна система, яка використовується розвиненими країнами в різних ланках освіти з метою напрацювання у дітей та молоді навичок, потрібних для того, щоб бути успішним у XXI столітті. Ця концепція виникла на запит бізнесу (у першу чергу великих корпорацій), що потребує професіоналів нового ґатунку. Вона передбачає поєднання різних наук, технологій, інженерної творчості та математичного мислення.

Віртуальна екскурсія (від лат. virtus – уявний, вигаданий, excursion – поїздка, подорож, похід) – це форма, метод або прийом, навчально-виховної роботи, суть якого полягає в умовному відвідуванні за допомогою Інтернету - інтерактивних веб-сайтів визначних місць, музейних установ, мистецьких галерей світу, з метою активного засвоєння екскурсантом нових знань, цільової зацікавленості студентів музейною спадщиною і мотивування бажання безпосередньо відвідати те чи інше визначне місце або музей.

Віртуальна екскурсія, звичайно, не замінить особисту присутність, але дозволить отримати досить повне враження про

об'єкт дослідження. Така екскурсія має ряд переваг перед традиційними екскурсіями:

- не покидаючи навчального кабінету можна відвідати і познайомитися з об'єктами, розташованими за межами міста, області і навіть країни;

- за один урок можна відвідати декілька об'єктів;

- допомагає ознайомитися з методами пошуку, систематизації і наочного подання інформації за допомогою комп'ютера;

- доступність, можливість повторного перегляду;

- розробка і проведення віртуальних екскурсій сприяє закріпленню знань з сучасними комп'ютерними технологіями.

Таку екскурсію організовує сам учитель. Але, для більш міцного засвоєння знань учнями, можлива підготовка екскурсії спільно з учнями.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.

2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.

3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. Учитель початкової школи. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Кириленко С., Кіян О. Поліфункціональний урок у системі STEM-освіти: теоретико-методологічні та методичні сегменти. Рідна школа. 2016. № 4. С. 50-54.

2. Ткачук Т. А. Методика проведення екскурсій у природу. Біологія: Науково-методичний журнал. 2013. № 29. С. 3-5.

3. Ракитянський Сергій. Віртуальні екскурсії як ефективна форма організації навчально-виховного процесу. Біологія. Шкільний світ: газета для вчителів біології та природознавства. 2016. № 1. С. 6-9.

ПЛАНИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 1 ПЛАН МІСЦЕВОСТІ. КАРТА. ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ. ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. План місцевості.
2. Карта.
3. Масштаб. Зображення Землі на глобусі і карті.
4. Картографічні проєкції.
5. Способи орієнтування на місцевості.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Скласти план місцевості за *легендою.
2. Практична робота з визначення географічних координат.
3. Підготувати виступ-презентацію з теми: «Способи орієнтування на місцевості».

****Легенда.***

Діти з вчителем пішли на екскурсію. Вийшовши зі школи, вони в південному напрямку по ґрунтовій дорозі вздовж фруктового саду пройшли 500 м до джерела. Від джерела діти повернули на південний схід і, пройшовши полем 100 м, вийшли у мішаний ліс. Вирубкою вони пройшли ще 500 м і підійшли до будинку лісника, де напились з криниці води й рушили далі. Пройшовши 100 м на схід, діти повернули на північний схід і через 250 м вийшли з лісу. Рухаючись у тому ж напрямку по ґрунтовій дорозі, через 200 м підійшли до широкої річки (50 м), яка текла з півночі на південь. По мосту всі перейшли на протилежний берег. Правий берег – болотистий, а на лівому – луки. Ґрунтовою дорогою діти пройшли ще 300 м на схід і вийшли на шосе, прокладене паралельно до річки. Уздовж шосе, зі сходу, обсадка з дерев. По шосе діти пройшли близько 1 км на північ і звернули на ґрунтову дорогу. У західному напрямку пройшли

200 м і знову вийшли до річки. Перейшовши через міст, діти по прямій дорозі попрямували до школи: близько 250 м вони йшли по луках, потім 300 м пробиралися чагарниками, 300м фруктовим садом. Останні 150 м діти пройшли через поле, тому, дорога повернула на захід.

Під час складання плану використайте масштаб 1: 10000, відповідні умовні позначки та кольори.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Основи природознавства в початковій школі: навч.-метод. посіб. / авт. – укл. Н. В. Білоусова. Ніжин: НДУ ім. М. Голя, 2018. 270 с.

Додаткова література:

Зображення Землі на глобусі та географічних картах. Які є способи зображення Землі? URL: <https://www.youtube.com/watch?v=WkhstLLXzwE> (дата звернення: 26.07.22)

Картографічні проекції та види спотворень на картах. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BljGtTYugxs> (дата звернення: 26.07.22)

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

ЖИВА І НЕЖИВА ПРИРОДА. ЕНЕРГІЯ В ПРИРОДІ.

ОХОРОНА ПРИРОДИ.

ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Тварини – частина живої природи. Риби, земноводні (амфібії), плазуни (рептилії), птахи, ссавці.

2. Рослини – частина живої природи. Водорості, хвощі, плауни, голонасінні, покритонасінні.

3. Гірські породи та мінерали.

4. Клімат. Кліматоутворюючі фактори. Метеорологічні елементи.

5. Енергія в природі.

6. Охорона природи. Національні парки, заповідники, заказники області, України й світу.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Заповнити таблицю «Природні зони материків»

Назва материка	Природні зони	Кліматичні умови	Рослинний і тваринний світ	Природоохоронні території

2. Замалювати внутрішню будову вірусу, гриба, квіткової рослини і позначити складові зовнішньої будови.

3. Робота з колекцією «Гірські породи та мінерали», «Мушлі»; з гербарієм.

4. Скласти план опису рослини або тварини й описати запропоновану рослину/тварину за *планом.

5. Використовуючи довідкову літературу, карти, атласи заповнити таблицю «Характеристика пір року»

Пора року	Зміни висоти Сонця над горизонтом	Середні показники погоди	Зміни в рослинному світі	Зміни в тваринному світі

6. Підготувати проєкт «Найекологічніші зарядні пристрої».

***Можливий варіант плану-опису рослини:**

1. Видова назва.
2. Життєва форма (дерево куц, трав'яниста рослина).
3. Культурна чи дикоросла.
4. Однорічна, багаторічна?
5. Особливості зовнішнього вигляду та будови.

6. Де росте?
7. Значення в природі.
8. Значення для людини.

***Можливий варіант плану-опису тварини:**

1. Видова назва.
2. Спосіб існування, пристосування до умов існування.
3. До якого класу тварин належить.
4. До якої групи тварин за способом живлення належить?
5. Як розмножується?
6. Значення в природі.
7. Значення для людини.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Основи природознавства в початковій школі: навч.-метод. посіб. / авт. – укл. Н.В.Білоусова. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2018. 270 с.

Додаткова література:

1. Дітям про енергію. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=5Z3QH0LYoKE> (дата звернення: 26.07.22)
2. Огляд будови вірусів. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=dSg8JubmCEI> (дата звернення: 26.07.22)

**ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 3
ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА УРОКАХ «Я ДОСЛІДЖУЮ
СВІТ». ВИНАХОДИ. ВІДКРИТТЯ.**

ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Проекти з природничої освітньої галузі.
2. Scrum-метод управління проектами.
4. Лепбук.
5. Арт-book.
6. Винаходи.
7. Відкриття.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Виготовити лепбук (див. Додаток В) або артbook один на всю групу (тема на вибір: «Винаходи», «Відкриття», «Енергія в природі», «Орієнтація на місцевості», «Географічна оболонка Землі: атмосфера, гідросфера, літосфера, біосфера» (на вибір студентів), «Всесвіт», «Сонячна система», «Жива і нежива природа», «Природні угруповання: ліс, луки, озеро, річка, море» (на вибір студентів)).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н.В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).
4. Хромчихіна О.О., Кармаліт О.Б. STEM-проекти для початкової школи. Х.: Вид. група «Основа», 2020. 95 с.

Додаткова література:

1. Захарчук Н., Макарчук Н. Проектні технології в початковій школі: шляхи розвитку творчої особистості. *Молодь і ринок*. 2014. № 5. С. 162-166.
2. Михайлишин Р. Метод проектів у початковій школі як педагогічна технологія. *Вісник Львівського університету*. 2016. Вип. 30. С. 43-53. (Серія педагогічна)
3. Лепбук. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xRRqIOk0vXg> (дата звернення: 26.07.22).
4. Проекти в початковій школі. URL: <http://surl.li/ecrkf> (дата звернення: 26.07.22).
5. Стрілецька Н.М., Лаврінчук Ю.О., Петренко Н.П. Теоретичні аспекти розробки та використання лепбуку "Я і цифрові

пристрої" (інформатична освітня галузь, 2 клас. *Молодий вчений*. 2019. № 5(2). С. 453-459

6. Як можна навчати через проекти. Приклади з фінських уроків. URL: <http://surl.li/avhpa> (дата звернення: 26.07.22).

7. SCRUM. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ SCRUM](https://ru.wikipedia.org/wiki/SCRUM) (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Сутність поняття «критичне мислення».
2. Кубування.
3. Передбачення.
4. Т-схема.
5. Читання з позначками.
5. Стратегія «Шкала ставлення «так-ні».
6. Сенкан.
7. Ромашка Блума.
8. Гудзики Блума.
9. РАФТ
10. Капельюхи мислення + казка від імені капельюха.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Виготовити кожному кубик з тканини і підготуватися до проведення в аудиторії методики «кубування» (див. Додаток Д).

2. Створити ромашку Блума (Природна зона: тундра, тайга, лісостеп, степ, змішані ліси, вологі тропічні ліси, пустеля, саванна, рідколісся...).

3. Підібрати текст для читання з позначками (+ я це знав, - це нове для мене, ? хочу запитати, ! можу розповісти додатково/можу навчити)

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Пометун О. І. Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 89-98.
2. Кубування. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x9AK0MUf03A> (дата звернення: 26.07.22).
3. НУШ: Кожен урок – насамперед про розвиток критичного мислення. URL: <https://chytomo.com/nush-kozhen-urok-urok-rozvytku-krytychnoho-myslennia/> (дата звернення: 26.07.22).
4. Технологія розвитку критичного мислення–Большакова Інна. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hxQSKR519LU> (дата звернення: 26.07.22).
5. Сенкан. URL: <http://surl.li/ecrkh> (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

ГРАФІЧНІ ОРГАНІЗАТОРИ

ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Сутність поняття «графічні організатори».
1. Ментальні карти.
2. Сенкан.
3. Діаграма Венна.
4. Фішбоун.
5. Опорні схеми та конспекти.
6. Асоціативний кущ (сонечко).

7. WordArt.
8. Понятійна таблиця.
9. Таблиця «Аналіз ознак поняття».
10. Циклічна діаграма.
11. Деревоподібна діаграма
12. Опорний малюнок (вірш).

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. По кожному з графічних організаторів підготувати наочність з предмету (див. Додаток 3) (тема на вибір).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Графічні організатори. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KggNG30rsjA> (дата звернення: 26.07.22).
2. Графічні організатори (продовження) Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gEJwmOAMmpU> (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 6
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ ЗАСВОЄННЯ НОВИХ
ЗНАНЬ
ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Структура уроку засвоєння нових знань.
2. Методика проведення розповіді-опису, розповіді-пояснення, бесіди.
3. Перевернуте навчання.
4. Опорний конспект.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Підготувати вдома виступ-презентацію (як елемент «перевернутого навчання») з теми: «Методи дослідження природи», «прилади для вимірювання».
2. Підготувати розповідь-опис і бесіду за зразком.
3. Підготувати фрагмент уроку засвоєння нових знань.
4. Створити опорний конспект по будь-якому класу тварин або відділу рослин.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Слушний О. М. Технологія "перевернутого" навчання як інноваційний засіб підвищення якості освіти. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2016. № 48. С. 19-23.

2. Основні принципи створення опорних конспектів. URL: <http://surl.li/ecrkk> (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 7

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ КОМБІНОВАНОГО УРОКУ

ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Структура комбінованого уроку.
2. Трикутник Уолта Діснея.
3. Асоціативний ряд подібностей.
4. Кроссенс.
5. Кейс-метод.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Розробити кроссенс (див. Додаток К) (тема на вибір).
2. Розібрати проблему за допомогою трикутника Уолта Діснея.
3. Підготувати комбінований урок в дистанційному форматі (використавши будь-який онлайн-сервіс)

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).
4. Плющ Ю.О. Кейс-технологія в початковій школі. Порадник для вчителя. Х.: Вид. група «Основа», 2019. 127 с.

Додаткова література:

1. Кроссенс–асоціативна головоломка нового покоління. URL: <https://naurok.com.ua/krossens-asociativna-golovolomka-novogo-pokolinnya-14603.html> (дата звернення: 26.07.22).

2. Трикутник Волта Діснея. Артбук. Спецпроект «Бери й роби». НУШ. URL: https://www.youtube.com/watch?v=rayke_G5lig0 (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 8

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ УЗАГАЛЬНЕННЯ Й СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ЗНАНЬ

ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Структура уроку узагальнення й систематизації знань.
2. Комікси.
3. Настільні ігри.
4. Квест-урок.
5. Виступ у форматі TED.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Розробити настільну гру за таксономією Блума або комікс (тема з програми на вибір)
2. Розробити квест-урок для дистанційного навчання (урок узагальнення й систематизації знань) (Додаток Л) (тема з програми на вибір).
3. Удома підготувати виступ у форматі TED «Дії вчителя в непередбачуваних або екстрених умовах» (на вибір студента) і викласти ссилку в групу.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Виступи у форматі TED. Спецпроект «Бери й роби». НУШ.
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qdfAbhANLkM> (дата звернення: 26.07.22).

2. Навчальний квест: навчати, шукати, грати. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/1443-navchalnyi-kvest-navchaty-shukaty-hraty> (дата звернення: 26.07.22).

3. Уроки квест в початковій школі. URL: <http://surl.li/ecrkm> (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 9 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ З РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Опрацювати вдома таблицю (створити опорний конспект по всім стратегіям розвитку критичного мислення).

ВИКЛИК (АКТУАЛІЗАЦІЯ)	УСВІДОМЛЕННЯ ЗМІСТУ (ОСНОВНА ЧАСТИНА)	РЕФЛЕКСІЯ (ПІДСУМКИ)
АСОЦІАТИВНИЙ КУЩ (сонечко) ЗаХід ПЕРЕДБАЧЕННЯ (за назвою, малюнком, картиною, частиною тексту, музикою, фрагментом відео або аудіо,	ТОНКІ І ТОВСТІ ЗАПИТАННЯ ЗАПИТАННЯ ДО АВТОРА РОМАШКА БЛУМА ЃУДЗИКИ БЛУМА ЧИТАННЯ З ПОЗНАЧКАМИ, МАРКОВАННИЙ ТЕКСТ ДЖИГСОУ ОГЛЯД ГАЛЕРЕЇ	ДІАГРАМА ВЕННА СЕНКАН НЕЗАКІНЧЕНЕ РЕЧЕННЯ ТАК-НІ (використовуємо з метою перевірки. Наприклад, чи всі

<p>ключовими словами) ГОРА ОЧІКУВАНЬ МОЗКОВА АТАКА КОШИК (валіза, сундучок, фонтан, коробочка) ОЧІКУВАНЬ (збираємо очікування) ПРАВИЛЬНІ, НЕПРАВИЛЬНІ СУДЖЕННЯ (використовуємо з метою зацікавлення учнів темою)</p> <p>Р.с. на кожний етап уроку беремо по 1 методу!</p>	<p>ЩОДЕННИК ПОДВІЙНИХ НОТАТОК РАФТ СТОРИТЕЛЛІНГ КУБІКИ РОРРІ КУБУВАННЯ БОРТОВИЙ ЖУРНАЛ ПОНЯТІЙНА (КОНЦЕПТУАЛЬНА) ТАБЛИЦЯ ТАБЛИЦЯ «АНАЛІЗ ОЗНАК ПОНЯТТЯ» ФІШБОУН, ДЕРЕВОПОДІБНА ДІАГРАМА МЕНТАЛЬНА КАРТА, КЛАСТЕР КАПЕЛЮХИ МИСЛЕННЯ (критичне мислення)+ казка (креативне мислення) КОШИК (валіза, сундучок, фонтан, коробочка) ІДЕЙ (збираємо ідеї під час вивчення нової теми)</p>	<p>чотирикутники квадрати?) ЗЛОВИ РИБКУ ШКАЛА СТАВЛЕНЬ «ТАК-НІ» (Наприклад, оцініть своє ставлення за 10-ти бальною шкалою, відповівши на запитання «Чи взяли б Ви з лісу звірятко?») Після цього можна організу- вати дискусію (Т-схема) Т-СХЕМА 3-2-1 (3 пози- тивні моменти, 2 запитання, 1 побажання (рекомендація)) ЗНАЮ- РОЗУМІЮ- УМІЮ ЗАЙМИ ПОЗИЦІЮ ЗаХід РЮКЗАК</p>
--	--	--

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Підготувати конспект уроку з розвитку критичного мислення (Додаток М).
2. Підготувати і провести в аудиторії одну стратегію (на вибір студентів, але щоб стратегії не повторювалися)

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).

Додаткова література:

1. Майстер – клас. Технологія «Ромашка Блума». URL: <https://vseosvita.ua/library/majster-klas-tehnologia-romaska-bluma-34269.html> (дата звернення: 26.07.22).
2. Метод Джигсоу. Видавнича група "Основа". URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x2LbaOjN6Bk> (дата звернення: 26.07.22).
3. Критичне мислення. Таксономія Блума. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: https://www.youtube.com/watch?v=JRXCCu_LJnA (дата звернення: 26.07.22).
4. «Шість капелюхів»: прийом-гра для розвитку критичного мислення. URL: <http://surl.li/vuzh> (дата звернення: 26.07.22).

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 10
УРОК-ЕКСКУРСІЯ, ВИДИ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ
ПЛАН

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

1. Види екскурсій: вступна, поточна, підсумкова.
2. Методика проведення екскурсії: теоретичний етап, інструктаж, етап проведення екскурсії, заключний етап. Часові рамки, перерви на відпочинок, оформлення результату.
3. Формувальне оцінювання в НУШ.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

1. Підготувати екскурсію в природу (очну або віртуальну).
Завдання групове (проєкт).
2. Скласти картотеку методів формувального оцінювання.
Завдання групове (проєкт).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 334 с.
2. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
3. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. *Учитель початкової школи*. 2018. № 4 (вкладка).
4. Формувальне оцінювання НУШ URL: <http://surl.li/dzvdz>
(дата звернення: 26.06.22)

Додаткова література:

1. Ковальчук Т. І. Квест-екскурсія як форма активного пізнання світу учнями і студентами. *Український педагогічний журнал*. 2017. № 4. С. 159-161.
2. Уроки-екскурсії у початковій школі. URL: <https://vseosvita.ua/library/uroki-ekskursii-u-pocatkovij-skoli-66045.html> (дата звернення: 26.07.22).

ОЦІНЮВАННЯ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІДСУМКОВИХ ЗАВДАНЬ

Бали	Результат навчання, що оцінюється
30	<p>Методична папка – 30 балів*:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрацювання нормативних документів (Концепція НУШ, Державний стандарт початкової освіти, Типові освітні програми (порівняльний аналіз програм за Шияном Р. і Савченко О.) – 2б. 2. Складання каталогу підручників та посібників з інтегрованого курсу «ЯДС» (клас на вибір студента) – 1 б. 3. Виготовлення таблиць - 2б. 4. Виготовлення лепбуку – 2б. 5. Розповідь з презентацією за планом – 2б. 6. Підготовка бесіди за планом – 1б. 7. Розробка «Кросенс» + «Сенкан» - 1б. 8. Презентація «Куточок живої природи» - 1б. 9. Конспект «Методика кубування», «Трикутник Уолта Діснея» - 1б. 10. Виконана робота на контурних картах - 1б. 11. Виготовлення діорами або колекції – 2б. 12. Плани-конспекти уроків (Урок розвитку критичного мислення. STEAM-урок. Квест-урок. Урок з використанням онлайн-сервісів. Урок-екскурсія) – 10 б. Оцінюється по кожному уроку: зміст - 1б., відповідність структурі - 1б. 13. План-конспект виховного заходу – 2б. Оцінюється: змістове наповнення - 1б., відповідність структурі - 1б. 14. Порівняльна таблиця «класи тварин» - 2 б. Оцінюється: чіткість, науковість, якість оформлення. Таблицю складено відповідно до вимог з усіма запропонованими класами тварин – 2б., таблиця неповна або з помилками – 1,5-1б. <p>* - тему завдань обирають студенти. Оцінюється: наявність завдання, його відповідність темі й правильність оформлення.</p>
3	<p>Знання географічної номенклатури світу та України (перелік надає викладач під час занять). Оцінюється правильність показу на географічній карті. Показано все – 3 б., показано більшу половину – 2 б., показано менше половини – 1б.</p>

6	<p>Проведення фрагменту уроку*: 1.Урок розвитку критичного мислення – 3б. 2.STEM-урок – 3б.</p> <p>* - Оцінюється: використані методи, прийоми й засоби навчання – 1б., подача матеріалу – 1б., самоаналіз – 1б.</p>
3	<p>Проведення виховного заходу. Оцінюється: використані методи й засоби – 1б., подача матеріалу – 1б., самоаналіз – 1б.</p>
5	<p>Творча робота: розробка настільної гри, опорного конспекту, складання друдлів (або варіант на вибір студента). Оцінюється: актуальність -1б., новизна – 1б., яскравість – 1б., оформлення -2б.</p>
3	<p>Підготовка виступу з презентацією (тема на вибір студента). Оцінюється: відповідність темі, наукова термінологія – 1 б.; логіка викладу, наявність самостійних висновків – 1б.; наявність чіткої презентації – 1б.</p>
10	<p>Проект: (захищений в аудиторії або надісланий через Інтернет). Оцінюється: знання й розуміння теоретичного матеріалу - 3б (відповідність темі, володіння науковою термінологією, доступність), візуальне представлення – 3б. (відповідність вимогам, щодо оформлення; яскравість, зрозумілість), захист роботи (чіткість, логіка викладу, представлення; володіння навичками ораторського мистецтва; наявність самостійних висновків) – 4б.</p>
10	<p>Колоквіум або тест (письмовий або усний на 10 запитань). За кожен правильну відповідь – 1б.</p>
30	<p>Екзамен (письмовий або усний) 23-30 балів – виставляється, якщо студент точно і повно розкриває зміст питань. Чітко і логічно відповіє на запитання, вільно володіє науковою термінологією, наводить приклади з власної практики, демонструє бачення практичного застосування вивченого матеріалу під час роботи з молодшими школярами та/або творчо вирішує практичні завдання. Вільно володіє нормативною, сучасною мовою.</p>

19-22 балів – ставиться у випадку, коли під час відповіді студент допускає деякі неточності чи залишилась нерозкритою частина питань(до 15%) за умови, що принципові моменти було розкрито правильно. Студент наводить приклади з власної практики, частково демонструє бачення практичного застосування вивченого матеріалу під час роботи з молодшими школярами та/або вірно вирішує практичне завдання. Вільно володіє нормативною, сучасною мовою.

12-18 балів – достатньо володіє понятійним апаратом навчальної дисципліни. Уміння й навички студента дозволяють викласти матеріал досить логічно й послідовно, практичне завдання вирішує за зразком, узагальнення робить з допомогою викладача. Під час відповіді допускає серйозні помилки. Мовою володіє, але робить незначні помилки.

6-11 балів – виставляється, якщо відповідь нечітка з порушеною логікою викладу матеріалу й містить суттєві неточності. 30-50% змісту питань залишаються нерозкритими. Відповідь репродуктивна, без узагальнень, не аргументована прикладами. Мовою володіє, але робить багато незначних помилок.

0-5 балів – виставляється, якщо відповідь студента фрагментарна. Студент не засвоїв матеріал у межах програми навчальної дисципліни (менше 50%), не дає конкретної відповіді на питання, не наводить прикладів. Мова зі значними помилками.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основна література:

1. Білоусова Н. В. Інноваційний педагогічний інструментарій: навч.-метод. посіб. Ніжин: НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
2. Бібік Н.М., Бондарчук Г.П. Я досліджую світ: підруч. для 2 кл. ЗЗСО (у 2-х ч.): Ч 2. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 120 с.
3. Бібік Н.М., Бондарчук Г.П. 2 клас: робочий зошит: до підруч. Надії Бібік, Галини Бондарчук: у 2 ч. Ч.2. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 56 с.
4. Бібік Н.М., Бондарчук Г.П. 1 клас: робочий зошит: до підруч. Надії Бібік, Галини Бондарчук: у 2 ч. Ч 1. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 32 с.
5. Большакова І.О., Пристінська М.С. Я досліджую світ: підруч. інтегров. курсу для 1 кл. ЗЗСО (у 2-х ч.): Ч.1. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 80 с.
6. Большакова І.О., Пристінська М.С. Я досліджую світ: підруч. інтегров. курсу для 1 кл. ЗЗСО (у 2-х ч.): Ч.2. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 80 с.
7. Большакова І.О., Пристінська М.С. Я досліджую світ: робочий зошит: до підручника І.О.Большакової, М.С.Пристінської: У 2-х ч.: Ч.1. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 64 с.
8. Жидецька О.Д. Я досліджую світ. 3 клас: відривні картки: до підручника Ольги Волощенко, олександрів Козак, Ганни Остапенко. Харків: Вид-во «Ранок»: «Дидактика», 2020. 80 с.
9. Державний стандарт початкової освіти: затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. Учитель початкової школи. 2018. № 4 (вкладка).
10. Ломаковська Г.В., Єресько Т.П., Проценко Г.О. Я досліджую світ: підруч. для 3 кл. ЗЗСО (у 2-х ч.): Ч 1. К: Видавничий дім «Освіта», 2020. 160 с.
11. Ломаковська Г.В., Єресько Т.П., Проценко Г.О. Я досліджую світ: підруч. для 3 кл. ЗЗСО (у 2-х ч.): Ч 2. К: Видавничий дім «Освіта», 2020. 160 с.

12. Плющ Ю.О. Кейс-технологія в початковій школі. Порадник для вчителя. Х.: Вид. група «Основа», 2019. 127 с.

13. Подоляк О. Я досліджую світ. Дидактика+гра. К.: ТОВ «Видавничий дім «Перше вересня», 2020. 152 с.

14. Профстандарт вчителя початкових класів, вчителя закладу загальної середньої освіти і вчителя з початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti> (дата звернення: 26.07.22).

15. Ротфорт Д.В. Я досліджую світ. 3 клас. Діагностичні роботи. Харків: Вид-во «Ранок», 2020. 32 с.

16. Хромчихіна О.О., Кармаліт О.Б. STEM-проекти для початкової школи. Х.: Вид. група «Основа», 2020. 95 с.

17. Юрченко О.М., Левенок Т.В. Я досліджую світ: комплект дидактичних карток для групової роботи. 2 клас. Харків: «Видавнича група «Основа», 2019. 20 с.

Додаткова література:

1. Вода в природі. Властивості води-рідини. URL: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/1377>(дата звернення: 26.07.22).

2. Властивості води. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6Y5IUjrUPKc> (дата звернення: 26.07.22).

3. Виступи у форматі TED. Спецпроект «Бери й роби». НУШ. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qdfAbhANLkM> (дата звернення: 26.07.22).

4. Вульчин М.Б., Пикулицька З.С., Деркач Ю.Я. Використання засобів наочності у процесі інтегрованого навчання на уроках у початковій школі. Молодий вчений. 2019. № 6(1). С. 76-80.

5. Графічні організатори. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KggNG30rsjA> (дата звернення: 26.07.22).

6. Графічні організатори (продовження) Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gEJwmOAMmpU> (дата звернення: 26.07.22).

7. Документ-камера і навіщо вона потрібна. URL: <http://arnek.com.ua/novosti/dokument-kamera-i-navishcho-vona-potribna.html> (дата звернення: 26.07.22).
8. Досліди та експерименти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/profesijna-skarbnichka/doslidi-ta-eksperimenti-z-ditmi> (дата звернення: 26.07.22).
9. Досліди на тему "Властивості повітря". URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fC0r46l5t98> (дата звернення: 26.07.22).
10. Запам'ятовування віршів – піктограми. URL: <https://study-smile.com/uk/zapam-yatovuvannya-virshiv-piktogrami/> (дата звернення: 26.07.22).
11. Захарчук Н., Макарчук Н. Проектні технології в початковій школі: шляхи розвитку творчої особистості. Молодь і ринок. 2014. № 5. С. 162-166.
12. Ковальчук Т. І. Квест-екскурсія як форма активного пізнання світу учнями і студентами. Український педагогічний журнал. 2017. № 4. С. 159-161.
13. Кириленко С., Кіян О. Поліфункціональний урок у системі STEM-освіти: теоретико-методологічні та методичні сегменти. Рідна школа. 2016. № 4. С. 50-54.
14. Ключєва Т. М. Реалізація принципу наочності на уроках у початковій школі засобами інформаційних технологій навчання. Таврійський вісник освіти. 2013. № 3. С. 10-16.
15. Критичне мислення. Таксономія Блума. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: https://www.youtube.com/watch?v=JRXCCu_LJnA (дата звернення: 26.07.22).
16. Кроссенс–асоціативна головоломка нового покоління. URL: <https://naurok.com.ua/krossens-asociativna-golovolomka-novogo-pokolinnya-14603.html> (дата звернення: 26.07.22).
17. Кубування. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x9AK0MUf03A> (дата звернення: 26.07.22).
18. Лепбук. Онлайн-курс для вчителів початкової школи. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xRRqIOk0vXg> (дата звернення: 26.07.22).

19. Майстер – клас. Технологія «Ромашка Блума». URL: <https://vseosvita.ua/library/majster-klas-tehnologia-romaska-bluma-34269.html> (дата звернення: 26.07.22).
20. Метод Джигсоу. Видавнича група "Основа". URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x2LbaOjN6Bk>(дата звернення: 26.07.22).
21. Методика навчання «Горнятко спокою». URL: <https://vseosvita.ua/news/metodika-navcanna-gornatko-spokou-3302.html> (дата звернення: 26.07.22). (сенсорні колби)
22. Методика формування природничих понять. Характеристика понять. URL: <https://studfile.net/preview/5601404/page:3/> (дата звернення: 26.01.21).
23. Михайлишин Р. Метод проектів у початковій школі як педагогічна технологія. Вісник Львівського університету. 2016. Вип. 30. С. 43-53. (Серія педагогічна)
24. Навчальний квест: навчати, шукати, грати. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/1443-navchalnyi-kvest-navchaty-shukaty-hrati> (дата звернення: 26.07.22).
25. НУШ: Кожен урок – насамперед про розвиток критичного мислення. URL: <https://chytomo.com/nush-kozhen-urok-urok-rozvytku-krytychnoho-myslennia/> (дата звернення: 26.07.22).
26. Основні принципи створення опорних конспектів. URL: <https://www.historyua.com/2018/09/26/osnovni-pryntsyru-stvorennya-opornyh-konspektiv/> (дата звернення: 26.07.22).
27. Пометун О. І. Критичне мислення як педагогічний феномен. Український педагогічний журнал. 2018. № 2. С. 89-98.
28. Проекти в початковій школі. URL: <https://vseosvita.ua/library/proekti-v-pocatkovij-skoli-228153.html> (дата звернення: 26.07.22).
29. Ракитянський Сергій. Віртуальні екскурсії як ефективна форма організації навчально-виховного процесу. Біологія. Шкільний світ: газета для вчителів біології та природознавства. 2016. № 1. С. 6-9.

30. Романюк А. А. Особливості застосування сучасних засобів наочності у початковій школі в контексті нових педагогічних парадигм. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. 2016. Вип. 13(2). С. 140-144.

31. Сенкан. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%D0%BD>(дата звернення: 26.07.22).

32. Сікорський Петро. Чим грішать компетентності: критичний аналіз Державного стандарту початкової освіти. Освіта. 2018. № 47/48 (21-28 листопада). С. 4.

33. Слушний О. М. Технологія "перевернутого" навчання як інноваційний засіб підвищення якості освіти. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2016. № 48. С. 19-23.

34. Створення діорами «Колообіг води в природі». URL: <https://www.facebook.com/vseosvita/posts/1980864515305229/>(дата звернення: 26.07.22).

35. Стрілецька Н.М., Лаврінчук Ю.О., Петренко Н.П. Теоретичні аспекти розробки та використання лепбуку "Я і цифрові пристрої" (інформатична освітня галузь, 2 клас. Молодий вчений. 2019. № 5(2). С. 453-459.

36. Сучасні інноваційні технології та інтерактивні методи в педагогіці. URL: <https://vseosvita.ua/library/cucasni-innovacijni-tehnologii-ta-interaktivni-metodi-v-pedagogici-60701.html> (дата звернення: 26.07.22).

37. Технологія розвитку критичного мислення–Большакова Інна. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hxQSKR519LU> (дата звернення: 26.07.22).

38. Типові освітні програми для закладів середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи. К.: Видавництво «Світоч». 2019. 336 с.

39. Ткачук Т. А. Методика проведення екскурсій у природу. Біологія: Науково-методичний журнал. 2013. № 29. С. 3-5.

40. Трикутник Волта Діснея. Артбук. Спецпроект «Бери й роби». НУШ. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=raykeG5lig0> (дата звернення: 26.07.22).

41. Уміння. Методика формування природознавчих умінь. URL: <https://vseosvita.ua/library/uminna-metodika-formuvanna-prirodoznavcih-umin-24923.html>(дата звернення: 26.07.22).

42. 41.Уроки-екскурсії у початковій школі. URL: <https://vseosvita.ua/library/uroki-ekskursii-u-pocatkovij-skoli-66045.html>(дата звернення: 26.07.22).

43. 42.Уроки квест в початковій школі. URL: <https://vseosvita.ua/library/uroki-kvest-v-pocatkovij-skoli-107571.html>(дата звернення: 26.07.22).

44. 43.«Шість капелюхів»: прийом-гра для розвитку критичного мислення. URL: <https://naurok.com.ua/post/shist-kapelyuhiv-priyom-gra-dlya-rozvitku-kritichnogo-mislennya>(дата звернення: 26.07.22).

45. 44.Як можна навчати через проекти. Приклади з фінських уроків. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-mozhna-navchaty-cherez-proekty-pryklady-z-finskyh-urokiv/> (дата звернення: 26.07.22).

46. 45.SCRUM.URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SCRUM>(дата звернення: 26.07.22).

ДОДАТКИ

Додаток А

Блок практичних завдань (за Савченко О.Я.)

3 клас.

Змістова лінія. Природа.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Ознайомлення з джерелами інформації про природу (паперові видання природничого змісту, географічні карти, колекції мінералів, гербарії, аудіо- і відеозаписи, Інтернет-ресурси та ін.) • Проведення вимірювань (об'єкт вимірювання обирає учень або визначає вчитель) • Вправлення у розумінні інструкцій щодо проведення дослідження тіла/явища природи • Вправлення у складанні плану спостереження/експерименту. • Спостереження тіла/явища природи (об'єкт спостереження обирає учень або визначає вчитель) • Ведення «Щоденника спостережень за природою» • Дослідження тіла/явища природи (об'єкт дослідження обирає учень або визначає вчитель) • Вивчення природи за допомогою моделей (акваріум, глобус, тощо).

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Дослідження властивостей тіл неживої природи (за вибором учнів/вчителя). • Дослідження властивостей речовин (за вибором учнів/вчителя) Дослідження розчинності у воді речовин, що використовуються у побуті (харчової солі, крохмалю, питної соди).

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Способи очищення води. • Спостереження дослідів, які демонструють властивості повітря. • Ознайомлення з гірськими породами і корисними копалинами. • Порівняння властивостей гірських порід (за вибором учнів/вчителя). • Дослідження складу і властивостей ґрунту.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Виявлення пристосування рослин до певних умов існування. • Виявлення пристосування тварин до способу життя. • Розмноження рослин частинами їхнього тіла. • Спостереження розвитку рослини, яку вирощено з різних частин рослини (насінини, бульби, живця, пагона) • Дослідження умов росту рослин. • Спостереження за поведінкою тварин. Моделювання зв'язків організмів між собою і з середовищем існування.

Змістова лінія. Людина і природа.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Ознайомлення з різноманітністю матеріалів і виробів з них • Дослідження властивостей матеріалів (за вибором учнів/учителя) • Спостереження впливу діяльності людини на природу (на матеріалі своєї місцевості). • Складання пам'ятки економного використання води і електроенергії у побуті. • Повторне використання матеріалів і речей у побуті. Правила безпечної поведінки у природному середовищі (моделювання та аналіз ситуацій перебування у природі).

4 клас.

Змістова лінія. Природа.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Моделювання Сонячної системи • Моделювання форм земної поверхні, їх змін • Визначення сторін горизонту за допомогою Сонця. • Складання плану кімнати, пришкольної ділянки. • Позначення на контурній карті материків і океанів.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Наш край на глобусі і карті • Складання характеристики природного угруповання своєї місцевості. • Вивчення умов існування рослин і тварин своєї місцевості. • Моделювання зв'язків в природному угрупованні • Складання календаря народних свят українців, пов'язаних з явищами природи.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Складання колекції виробів, виготовлених з певного матеріалу. • Дослідження властивостей матеріалів (металів, тканини, скла, деревини та ін.) і складання пропозицій щодо їх використання. • Спостереження роботи машин і механізмів (за моделями, під час реальних чи віртуальних екскурсій). • Моделювання зв'язків між людиною, природою і рукотворним світом.

Змістова лінія. Людина і природа.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Складання колекції виробів, виготовлених з певного матеріалу. • Дослідження властивостей матеріалів (металів, тканини, скла, деревини та ін.) і складання пропозицій щодо їх використання. • Спостереження роботи машин і механізмів (за моделями, під час реальних чи віртуальних екскурсій). • Моделювання зв'язків між людиною, природою і рукотворним світом.

Практичний блок (спостереження, дослідження, вправлення) • Моделювання безпечної поведінки у навколишньому середовищі (в ігрових і навчальних ситуаціях). • Дослідження способів заощадження води (вдома, у школі). • Дослідження способів заощадження електроенергії (вдома, у школі). • Дослідження повсякденних звичок, що допоможуть зменшити кількість побутового сміття (відходів). • Розроблення плану природоохоронного заходу.

ДІОРАМИ*

Кому ж під силу створити діораму? Всім! Звісно, починати треба з найпростішого, але згодом ваші учні точно зможуть створювати непересічні макети. Діорами як навчальний інструмент ідеально підходять для таких предметів як біологія, астрономія, історія, екологія, література тощо. А ще цей проект ідеальний для *інтегрованих уроків*, адже розробка діорам нерідко потребує знань та умінь з різних предметів.

Етапи роботи над діорамою:

1. Визначення теми.

Найважливішим етапом у створенні діорами є планування. І справді, на цій стадії вирішуються найголовніше питання. З чого почати? По-перше, визначитися з головною ідеєю та темою, а далі вже все залежить від фантазії! Зверніть увагу – сюжет не має викликати у спостерігача зайвих запитань з приводу його змісту, а отже, все має бути чітко та зрозуміло.

Коли головна ідея діорами буде визначена, подумайте над тим, наскільки видовищною вона буде, а отже – наскільки складно буде втілити сюжет у життя. Звісно, якщо ваші учні ще маленькі, то чим простіше він буде, тим краще. Наприклад, зробіть разом діораму про колообіг води у природі.

2. Дослідження теми.

Щоб втілити у життя навіть найпростіший проект, необхідно добре підготуватися та дослідити обрану тему. Отже, якщо ви даєте учням завдання створити діораму з екосистемою океану, то спочатку необхідно детально її



вивчити, з'ясувавши, яка в океані вода, які рослини там зростають та які тварини живуть.

3. Створення попереднього ескізу.

Не треба одразу приступати до роботи, навіть якщо ентузіазму дуже багато. Спочатку дайте учням завдання намалювати свій ідеальний майбутній проект, урахувавши всі деталі, включаючи фон та передній план. Якщо там мають бути якісь фігурки, необхідно намалювати й їх.

4. Складання список необхідних матеріалів та інструментів.

Слід добирати матеріал, виходячи з теми та сюжету, наприклад, майже зі стовідсотковою вірогідністю учням може знадобитися папір, клей, ножиці, фарби та пензлики, додатково – тканина, глина, пенопласт тощо. Якщо діорама відтворює якусь екосистему, то, можливо, знадобляться гілочки, ягоди, камінці, листя. Головне – зібрати все необхідне заздалегідь, щоб потім не відкладати роботу та не шукати поспіхом заміну.

5. Вибір основи.

Найкраще створювати діорами у глибоких картонних коробках, наприклад, для взуття, головне вгадати з розміром. Так, якщо діорама відобразить екосистему тропічного лісу, то коробка має бути достатньо високою – це дозволить вільно розташувати моделі всіх дерев та рослини.

І тільки після того, як усі організаційні моменти будуть вирішені, можна приступати до виконання основної роботи.

- Створення фону – будьте дуже обережними та робіть все максимально акуратно, адже правильно встановлений фон – це вже половина успіху.

- Розробка пейзажу – чим більше ви додасте до фону деталей, тим більш реалістичною стане діорама.

- Розміщення ключових деталей – починати треба з найбільших та основних елементів, наприклад, спочатку можна зробити хмарки з вати, а вже потім кріпити на стінки паперових пташок.

- Додайте мініатюрні фігурки людей, тварин, різноманітних механізмів тощо, які можуть непогано пожвавити сюжет, звісно, якщо це доречно.

Наприклад, якщо ви з учнями створюєте діораму океану, то необхідно обклеїти стінки коробки блакитним папером чи тканиною, або ж розмалювати їх фарбами. На дні океану пісок, а отже, треба або пофарбувати дно у відповідний колір, або ж використати справжній пісок, що, звичайно, набагато краще! Потім закріпіть у коробці деталі: водорості та інші підводні рослини, камінці, мушлі тощо. Додатково намалюйте чи зробіть з паперу мешканців океану і закріпіть їх у коробці.

Зверніть особливу увагу на композицію: ніщо не має відволікати увагу глядачів від основної ідеї, елементи мають бути розміщені логічно та послідовно. Наприклад, якщо ви розташували з лівого боку великий об'єкт, то з правого варто розмістити декілька менших фігурок.

Якою ж буде готова діорама? Навіть якщо ви поставите перед учнями однакове завдання, результати все одно будуть дуже різними.

ЛЕПБУК

Лепбук (lapbook), lap – коліна, book – книга (книга, яку кладуть на коліна) або як його ще називають тематична або інтерактивна папка. Це саморобна паперова книжечка з кишеньками, де дитина може діставати, перекладати, складати



на свій розсуд різноманітний матеріал. В ній збирається матеріал з якоїсь певної теми.

Лепбуки допомагають швидко й ефективно засвоїти нову інформацію і закріпити вивчене в пізнавально-ігровий формі.

Ці тематичні посібники мають яскраве оформлення, чітку структуру і в ідеалі розробляються спеціально під конкретну дитину з її рівнем знань. Поширені також і «колективні» тематичні папки в дитячих садах і школах, які виготовляються вихователями та вчителями.

Оптимальний вік дитини для початку занять за тематичними папками – 5 років. Ідеальний варіант виготовлення тематичної папки – спільно з дитиною, тоді вона запам'ятовує інформацію в процесі створення лепбука. У ході роботи з тематичним матеріалом дитина проводить спостереження, виконує завдання, вивчає і закріплює інформацію. Згодом, маючи під рукою готову тематичну папку, дитина може освіжити свої знання з тієї чи іншої теми.

Його виготовленню повинні передувати тематичні заняття та ігри, обговорення і розмови про виконання завдань. У цьому

випадку дитина буде готова до виготовлення тематичної папки разом з вами.



При цьому лепбук – це не просто витвір. Це заключний етап самостійної дослідницької роботи, яку дитина виконувала у ході вивчення даної теми. Це гарний спосіб для повторення та

закріплення пройденого навчального матеріалу. Також він використовується для організації учнівської презентації, формувального оцінювання в якості портфоліо, навчання учнів молодших чи паралельних класів.

Різновиди тематичних папок.

В залежності від призначення:

- навчальні;
- ігрові;
- вітальні, святкові;
- автобіографічні (папка-звіт про якусь важливу подію в житті дитини: подорож, похід в цирк, дозвілля тощо)

В залежності від форми:

- стандартна книжка з двома розворотами;
- папка з 3-5 розворотами;
- книжка-гармошка;
- фігурна папка.

Організація матеріалу:

- стандартні кишеньки;
- звичайні й фігурні конверти;
- кишеньки-гармошки;
- кишеньки-книжки;

- віконця та дверцята;
- обертові деталі;
- частини, що висувуються;
- картки;
- теги;
- стрілки;
- пазли;
- чисті аркуші для заміток і т. д.

Для виготовлення папки знадобляться наступні матеріали:

- картон-основа (картонна папка або аркуш щільного паперу формату А3);
- папір (біла, кольорова, папір для скрапбукінгу з різними кольорами і текстурою);
- принтер та/або ручки, олівці, фломастери, фарби;
- звичайні й фігурні ножиці;
- клей і/або скотч;
- степлер;
- декоративні елементи за необхідності (ґудзики, паєтки, бісер, брадси, підвіски, скріпки, засушене листя, наклейки, вирізані з журналів тематичні картинки і т. д.)

Як створити власний лепбук? Творення лепбуку це процес пошуку, опрацювання та збереження суттєвої інформації в незвичній формі. Завдання вчителя – забезпечити учнів ресурсами консультаційною допомогою.



Насамперед, визначимося з темою нашого творіння.

1. Малюємо ескіз лепбука, визначаємо, якої форми він має бути, скільки розворотів міститиме, а також з яких змістових розділів буде складатися.

2. Визначаємо форму і місце всіх вкладених матеріалів: кишеньок, міні-книжечок, віконечок і т.д. (Безліч шаблонів можна знайти в Інтернеті, хоча можна створити і свої)

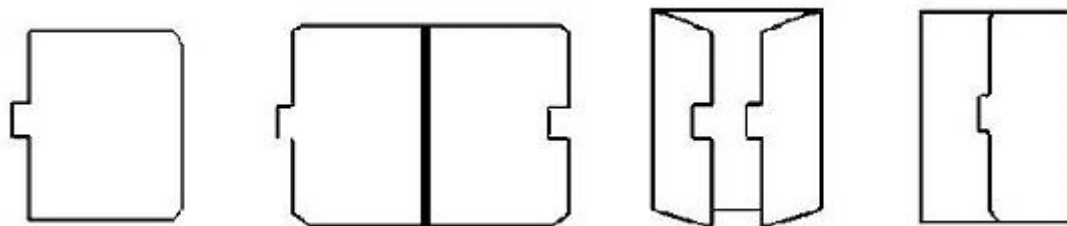
3. Робимо картонну основу. Можна взяти листок картону А3, хоча цілком може підійти звичайна картонна папка для паперу. Оформляємо її.

4. Готуємо всі вставні матеріали (міні-книги).

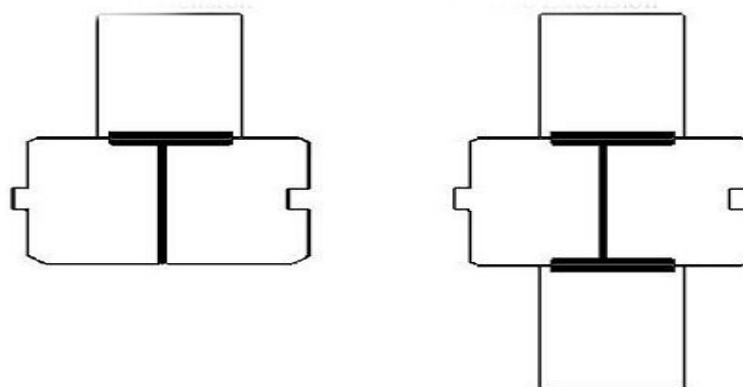
Види міні-книг: книга на 1 сторінку, книжка-кодекс, книжка-сходінка, книжка з вкладками, книжка-гармошка, книга-віяло, книга прапорців, книга-пара, чотирикутна книга, квадратна незавершена книга, книга з 3-х частин, книга-колесо, спливаюча книга.

5. Клеїмо їх всередину папки.

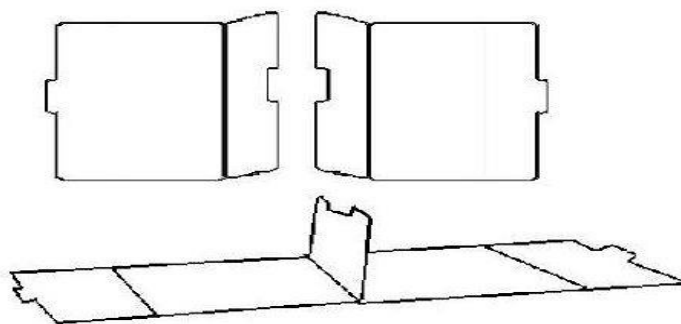
Існує три основних варіанти основи тематичної папки: базовий, базовий з додаванням 1-2 розширень і здвоєний базовий. Виготовлення таких основ показано на картинках:



Базовий варіант основи для лепбука



Базовий варіант основи з розширеннями



Здвоєний базовий варіант основи для лепбука

Займатися з тематичною папкою потрібно поступово: одне заняття – одне завдання. Придумайте зручне місце для зберігання виготовлених матеріалів.

КУБУВАННЯ

Методика «Кубування»
(робота в групах)

Кубування є методом навчання, який полегшує розгляд різних сторін теми. Цей підхід передбачає використання кубика із написанням на кожній грані вказівки щодо напряму мислення або письма

Наприклад, можливі такі вказівки на гранях

1	2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> • Описати Колір, форму, розміри. 	<ul style="list-style-type: none"> • Порівняти На що це схоже? Від чого це відрізняється? 	<ul style="list-style-type: none"> • Встановити асоціації Про що це вас змушує думати? Що спадає на думку у зв'язку з цим? 	<ul style="list-style-type: none"> • Проаналізувати Скажіть, яким чином це зроблено? Ви це знаєте? Ви можете це вигадати? 	<ul style="list-style-type: none"> • Знайти застосування Яким чином це може бути застосовано?. 	<ul style="list-style-type: none"> • Запропонувати аргументи «за» або «проти» Займіть певну позицію, використовуйте повний діапазон аргументів від логічних до безглузких.

Кубування – це приклад ігрової методики, а також один із методів навчання, що полегшує всебічне розглядання теми. Метод кубування застосовують з 1-ого класу, обираючи при цьому 2-3 грані. Кубик виготовляють з цупкого картону або шують із тканини. Він має бути яскравим та незвичайним. Учні можуть виконувати кубування в парі, потім об'єднатися в групи.

Дуже важливо застосовувати кубування до того, що вже добре відомо учням, для узагальнення їх знань і виявлення прогалин у навчальному матеріалі. Його можна використовувати на стадії актуалізації чи рефлексії.

Ця навчальна методика пропонує учням відповісти на 6 запитань різних типів, що стосуються теми (Слід провести через кубик слово). Це може бути літературний термін, визначення або якась інша назва.

Цей підхід передбачає використання кубика із написаними на кожній грані вказівками щодо напряму мислення або письма. Черговість граней повинна передбачати перехід від менш складних завдань до більш складних. Під час використання цієї методики потрібно слідкувати за часом. Не можна вимагати від усіх учнів однакового результату.



Стратегія «Кубування» (робота в групах)

Приклади

1. Коричнева, трикутної форми, невелика за розміром.
2. Схожа на маленький будинок, на трикутник.
3. Змушує думати про птахів, білок, маленьких тварин
4. Зроблено руками людини за допомогою деревини, цвяхів, молотка.
5. Для годування птахів та маленьких тварин.
6. Затишок і їжа для птахів і тварин, елемент декору.

Годівничка



Які види текстів ви знаєте?

Текст – опис
- це ...?

Текст – розповідь
- це ...?

Текст – міркування
- це ...?

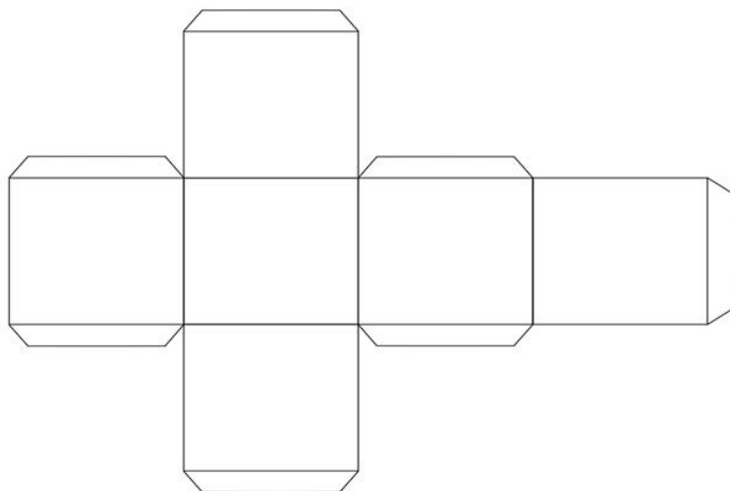
Пригадайте будову тексту.

Складіть текст - розповідь «Літо»



Наприклад, можливі такі вказівки на гранях куба:

1. опиши це. Як це виглядає? (колір, форма, розміри).
2. Порівняй це (На що це схоже? Від чого це відрізняється?).
3. Добери асоціації (Про що це змушує тебе думати? Що спадає тобі на думку?).



4. Проаналізуй це (Скажіть з чого це зроблено? Яким чином це зроблено? Ви це знаєте? Ви можете це вгадати?).
5. Застосуй (Як його використати. Як би ти це використав? Знайти застосування. Яким чином це можна застосувати?).

6. Оціни або запропонувати аргументи «за» або «проти» цього (Що в ньому доброго чи поганого? Займіть певну позицію, використайте повний діапазон аргументів від логічних до безглузких).

Наприклад:

Тема: Речі школяра. Пенал (1 клас).

1. Запитуємо в учнів: Що це? Як виглядає ця річ? Якого він кольору? Він маленький чи великий? Якої форми: овальний, прямокутний, квадратний...

2. Намагаємося порівняти пенал і, наприклад, коробку для цукерок або футляр для окулярів. Бажано мати наочний образ об'єкта, з яким буде порівнюватися пенал. Спрямовуємо думку учнів на те, що вони можуть бути однаковими за формою, розміром, кольором, способом використання. Намагаємося разом з учнями знайти відмінні риси пеналу від коробки, футляру для окулярів.

3. Можна запитати у учнів, про що вони відразу думають, коли чують слово «пенал». Тут важливо не забувати, що неправильної асоціації не буває. Всі думки учнів мають право на існування.

4. Разом з учнями розбираємо з чого зроблений пенал. Тут можна порівняти різні пенали (заздалегідь підготувати).

5. Учні мають дати відповідь на питання: Як використовується пенал? Після цього доречно запитати у дітей: А чи можна використовувати пенал не за призначенням? Як саме? У яких випадках пенал використовують не за призначенням?

6. Учні обговорюють питання: Чи добре мати пенал? Чи він не потрібний? При цьому потрібно наводити докази, відповідно до позиції «за» або «проти». Якщо всі школярі переконані, що пенал просто життєво необхідний, то тоді вчитель просить уявити, що він є непотрібною річчю і просить учнів переконати вчителя, що це дійсно так. Таким чином у учнів мають сформуватися уявлення про те, що люди можуть мати думку, яка не співпадає з думкою інших. І що всі думки мають право на існування.

Варіанти відповідей на питання будуть різними. Важливо, щоб кожен бажаючий висловив свою думку.

СЕНКАН

Метод «Сенкан» (п'ятиряддя)

Сенкан — це вірш, який складається з п'яти рядків.

Він синтезує інформацію і факти у стисле висловлювання, яке описує, віддзеркалює тему.

Форма сенкану:

- 1-й рядок – **тема** (іменник);
- 2-й рядок – **опис** (прикметник);
- 3-й рядок – **дія** (дієслово), пов'язане з темою;
- 4-й рядок – **ставлення (фраза)**, почуття з приводу обговорюваного;
- 5-й рядок – **перефразування сутності** (синоніми, узагальнення, підсумок).

Приклади:

- 1)
 1. Читання.
 2. Мінливе, активне.
 3. Залучає, спілкується, навчає.
 4. Промінь світла в темряві.
 5. Просвіта.
- 2)
 1. Калина.
 2. Червона, чарівна.
 3. Дивує, зворушує, чарує.
 4. Без калини нема України.
 5. Оберіг, символ.



З англійської мови слово «сенкан» перекладається як вірш, п'ятирядкова строфа. В деяких джерелах можна побачити назву «синквейн». В початковій школі сенкан сприяє розвитку мовлення, його образності, є метод узагальнення інформації. Сенкан – це п'ятирядковий неримований вірш, що складається з 11 слів. Схема створення сенкану виглядає так:

1 рядок – це іменник або займенник, який позначає предмет обговорення.

2 рядок – два прикметника або дієприкметника, що описують і характеризують тему.

3 рядок – три дієслова про характерні дії об'єкта.

4 рядок – це фраза з чотирьох слів, за допомогою якої показується розуміння теми або висловлюється враження.

5 рядок – одне слово-синонім до першого рядка. Це іменник який виражає сутність об'єкта.

Наприклад, такі сенкани можна складати на уроці природознавства під час вивчення тем: «Повітря», «Ґрунт», «Комахи».

Повітря

Прозоре, безбарвне
Оточує, заповнює, рухається.
Без НЬОГО немає життя.
Дихання.

Ґрунт

Живий, родючий,
Руйнується, вбирає, вирощує
Сонце, вітер і вода руйнують гори
Земля.

Ґрунт

Живий, неживий,
Руйнують, березуть, вирощують
1см утворюється за 300 років!
Земля-матінка.

Тема: «Природні зони. Ліс».

Ліс

Величний, таємничий,
Живе, росте, манить,
Це національне багатство країни,
Скарб.

Комахи

Яскраві, красиві,
Літають, джизчать, милують,
Комахи – запилювачі квіткових рослин,
Метелики.

В.І.Садкіна пропонує деякі варіації до традиційного сенкану:

1. складання короткого оповідання за готовим сенканом, з використанням слів та фраз, які входять до його складу;
2. скоректувати та вдосконалити готовий сенкан;
3. аналіз сенкана та визначення назви вірша (сенкан-загадка). Це вірш, у якому відсутній перший рядок .

Технологія складання такого вірша є універсальною. Його можна використовувати на всіх уроках та його етапах. За допомогою нього школярі вчаться осмислювати, аналізувати, узагальнювати, синтезувати інформацію, показувати своє розуміння поняття та ставлення до певного предмета чи явища тощо.

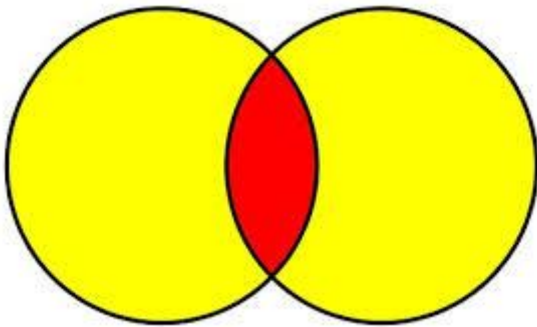
Сенкан можна використовувати на уроках з молодшими школярами як творче завдання під час групової, парної або індивідуальної роботи, як творче домашнє завдання.

ДІАГРАМИ

Слово «діаграма» походить від грец. «креслення, малюнок, зображення». Це графічне зображення, яке показує співвідношення між різними величинами у вигляді окремих геометричних фігур.

Діаграма Венна.

Її створив Джон Венн у 1880р. Вона використовується з метою порівняння властивостей 2-3 об'єктів та графічного представлення ідей. Діаграма являє собою два-три великих кола накладених одне на одне так, щоб посередині утворився



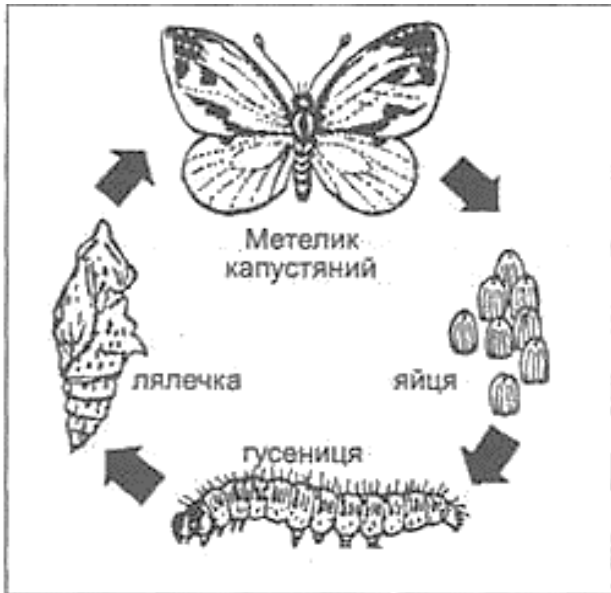
спільний простір. У місці перетину кіл записують спільні ознаки двох об'єктів. В інших місцях кожного кола записують відмінні ознаки. У початковій школі дітям можна роздати малюнки і вже готові написи та попросити учнів

розкласти в колах. Кола можна намалювати в зошиті, на дошці. Можна використати обручі й пограти на килимку.

Алгоритм роботи за діаграмою:

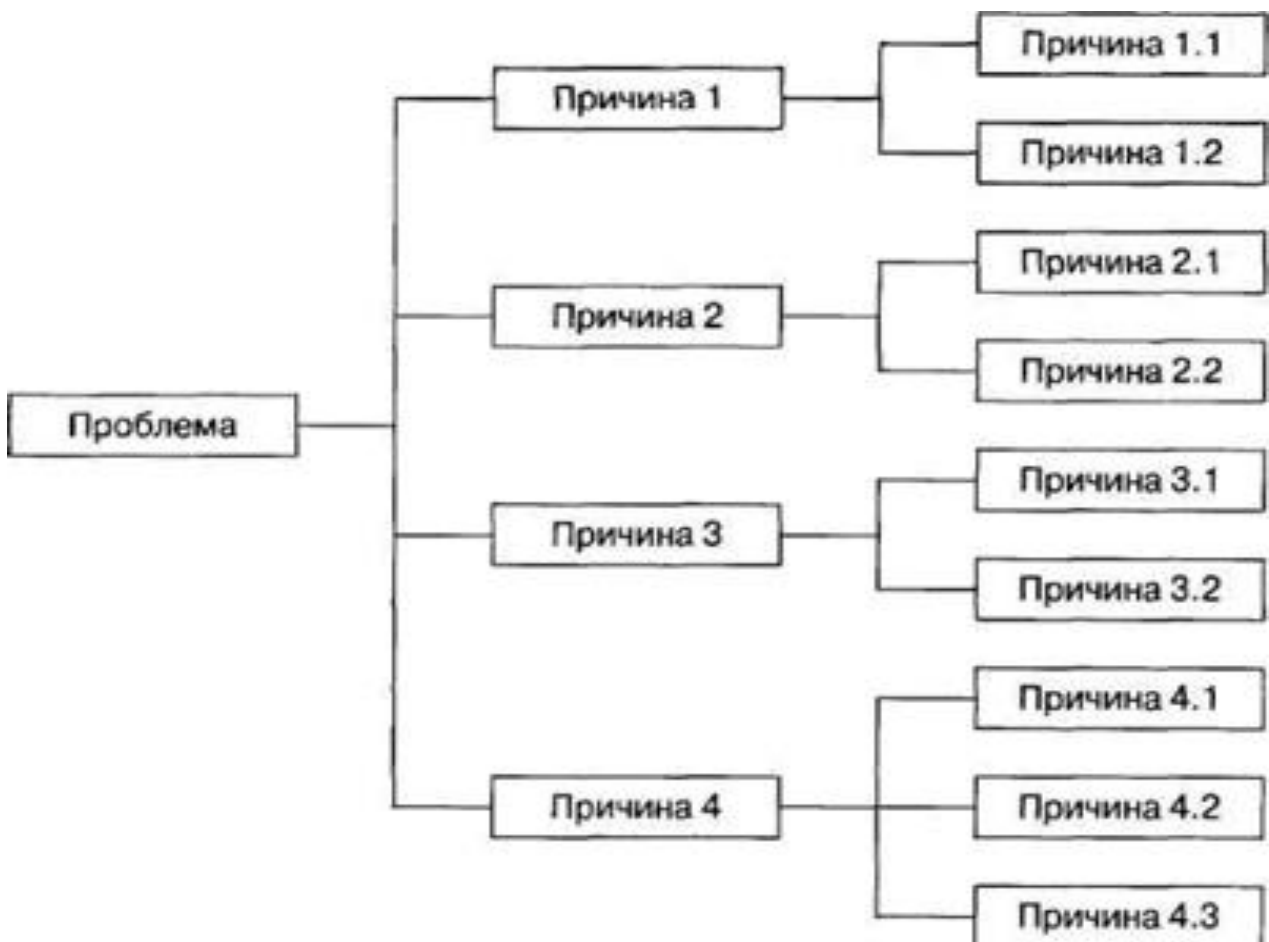
1. Накреслити два кола.
2. Записати у колах об'єкти, які будуть розглядатися.
3. Порівняти записані об'єкти.
4. Обговорити спільні ознаки об'єктів.
5. Записати їх у місці перетину кіл.
6. Візначити відмінні ознаки.
7. Записати їх у інших частинах кіл, що не перетинаються.
8. Обговорити отриману інформацію.
9. Зробити загальні висновки.

Циклічна діаграма – це діаграма по колу. Її використовують для зображення процесів із замкненим циклом.



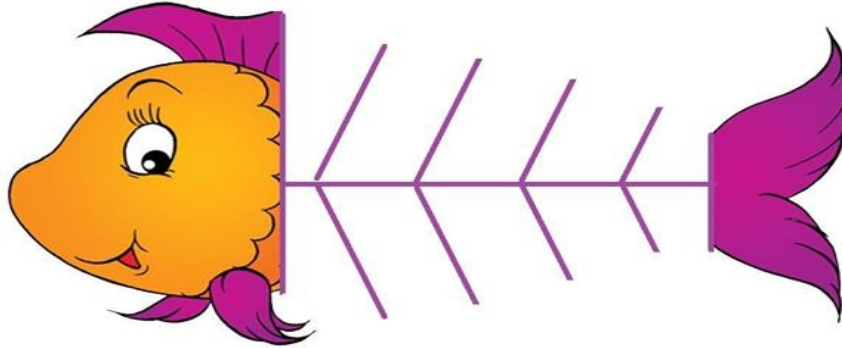
Алгоритм: 1. Намалювати перший етап процесу. 2. Попросити учнів описати цей процес. 3. Накреслити стрілочку, що показує перехід до другого етапу. 4. Намалювати всі етапи, стрілочки, описати всі етапи. Використовується під час вивчення окремих циклів організмів, для демонстрації кругообігу води та речовин у природі тощо.

Деревоподібна діаграма – використовується для демонстрації ієрархічної структури.



Діаграма Фішбоун.

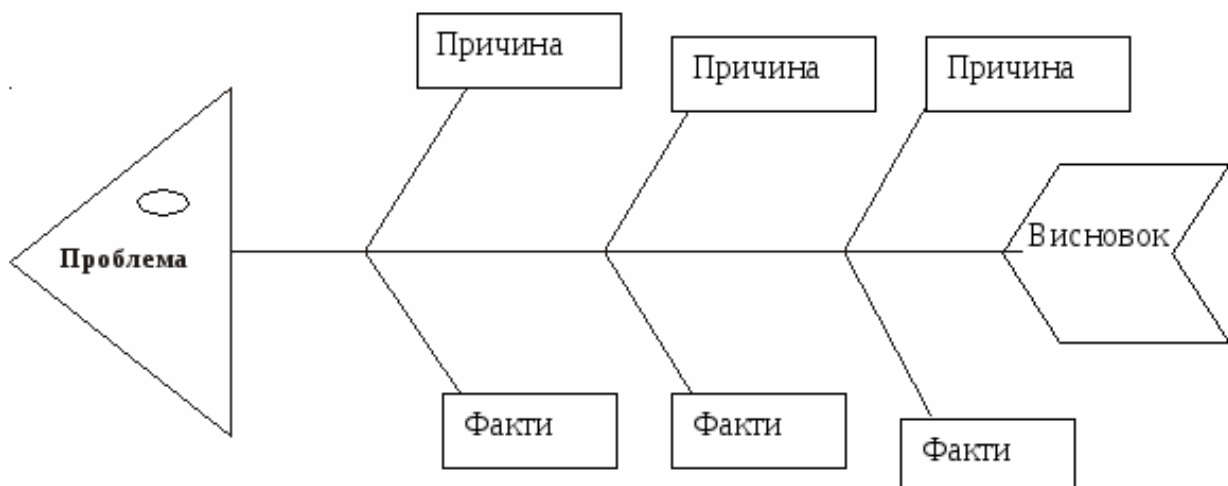
Придумав Каору Ісікава. Слово «фішбоун» з англ. перекладається як риб'яча кістка або скелет риби. За допомогою неї можна побачити структурно-причинно-наслідковий аналіз зв'язків. Дозволяє комплексно проаналізувати причини, проблеми, підтверджуючі факти, стимулює до пошуку рішень.



Фішбоун _____

Схема складається з чотирьох основних блоків у вигляді голови, хвоста, верхніх і нижніх кісток тулуба. Сполучною ланкою є основна кістка – хребет риби. Цю схему можна розміщувати як горизонтально так і вертикально.

У голові риби записують проблему, питання, тему, що підлягають аналізу. Верхні кістки – це основні поняття теми, причини проблеми. Знизу – підтверджуючі факти або суть понять. У хвості – відповідь на поставлене запитання, висновки, узагальнення.



Алгоритм роботи за діаграмою:

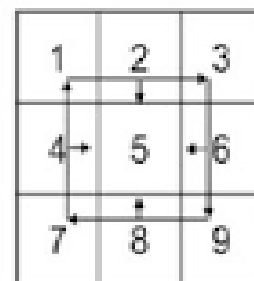
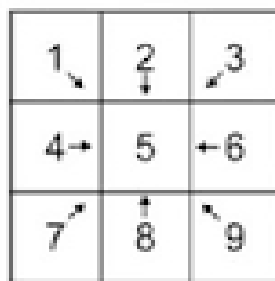
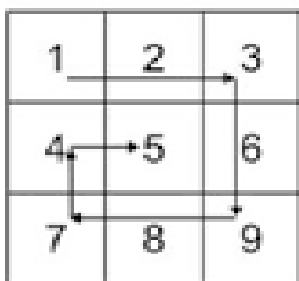
1. Намалювати хребет.
2. У голові записати проблему.
3. На верхніх кістках – причини.
4. До нижніх кісток підібрати факти, що підтверджують існування причини.
5. Проаналізувати причини: найсуттєвіші розмістити біля голови. Проаналізувати які причини потрібно усунути, що вирішити проблему, а на які ми не можемо вплинути. Викреслити причини, які є несуттєвими для вирішення проблеми.
6. Сформулювати та записати висновок на хвості риби.

КРОССЕНС

Слово "кроссенс" означає "перетин смислів". Ідея належить письменнику, педагогу і математику Сергію Федіну і доктору педагогічних наук, філософу і художнику Володимирі Бусленко. Ідея кроссенса проста, як і все геніальне. Метод кроссенс, вперше опублікований в 2002 році в журналі «Наука і життя». Зовні він виглядає як стандартне поле з дев'яти квадратиків, в яких поміщені зображення.

Дев'ять зображень розставлені таким чином, щоб кожна картинка мала зв'язок з попередньою та наступною, а центральна об'єднувала за змістом відразу декілька. Для того, щоб легше було створити кроссенс, зручно спочатку кожен квадрат заповнити словом чи словосполученням із вибраної теми, а потім замінити його асоціативною картинкою.

Починати розгадувати кроссенс можна з будь-якої картинки, що розпізнається, але центральним є квадрат під номером 5. Центральна картинка, за бажанням автора, може бути пов'язана за змістом зі всіма зображеннями в кроссенсі. Але зазвичай потрібно встановити зв'язки по периметру між квадратами 1-2, 2-3, 3-6, 6-9, 9-8, 8-7, 7-4, 4-1 («основа»), а також по центральному хресту між квадратами 2-5, 6-5, 8-5 и 4-5 («хрест»).



Таким чином, кроссенс є сукупністю дванадцяти (за числом сусідніх пар) асоціативних головоломок. Відповідь не завжди є

однозначною, але в більшості випадків ті, хто відгадують, знаходять однаковий ланцюжок асоціацій. Якщо образи на зображеннях прості і логічні, то для розгадки кроссенса треба лише знання фактів. У такому разі правильна відповідь одна і тематика конкретна.

Кроссенс це певна загадка, ребус, головоломка, кросворд. Застосування кроссенса можливе вчителем початкових класів на різних етапах уроку: під час перевірки домашнього завдання; формулювання теми і мети уроку; вивчення нового матеріалу; закріплення й узагальненні вивченого матеріалу; підбиття підсумків роботи на уроці; як творче домашнє завдання.



Створення головоломки учнями сприяє: розвиткові логічного, образного і асоціативного мислення, уяви; прояву нестандартного мислення та креативності; розвитку можливості самовираження.

Під час розгадування кроссенса розвиваються комунікативні вміння й підвищується ерудиція дитини; вдосконалюються навички роботи з інформацією; підвищується допитливість і мотивація до вивчення предмету.

Для того, щоб застосування кроссенса було ефективним, зокрема щоб охопити весь необхідний обсяг матеріалу й майстерно його продемонструвати, педагог повинен:

1. дати завдання учням для попередньої підготовки: прочитати, продумати, виконати самостійні підготовчі завдання;
2. підібрати для уроку такий матеріал, який би давав учням «ключ» до освоєння теми;
3. дати учням більше часу на роздуми над завданням, щоб вони сприйняли його серйозно, а не механічно виконали;
4. на одному занятті можна використовувати одну (максимум – дві) вправи;
5. дуже важливо провести спокійне глибоке обговорення за підсумками завдання та акцентувати увагу й на іншому матеріалі теми, прямо не порушеному в кроссенсі.

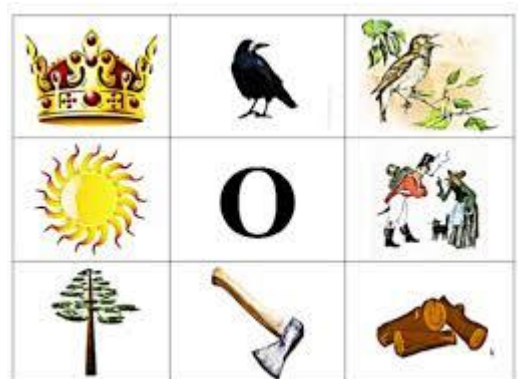
Для вчителя кроссенс – це:

1. спосіб поглибити розуміння вже вивченого шкільного поняття (явища, теми);
2. можливість показати неординарне практичне застосування знань і зв'язок вивченого з життям;
3. можливість встановити міжпредметні зв'язки з іншими шкільними дисциплінами.

Метод «кроссенс» можна поєднати із такими інтерактивними методами, як: робота в малих групах; робота в парах»; «мозковий штурм»; «коло ідей»; «мікрофон».

Для зміцнення контролю над ходом процесу навчання за умов використання кроссенсів викладач повинен попередньо добре підготуватися:

1. глибоко вивчити та продумати матеріал, у тому числі додатковий, наприклад, різноманітні тексти, зразки документів, приклади, ситуації, завдання для груп тощо;



2. старанно планувати і розробити заняття: визначити хронометраж, ролі учасників, підготувати запитання й можливі відповіді, виробити критерії оцінки ефективності заняття;

3. мотивувати учнів до вивчення шляхом добору найбільш цікавих для учнів випадків, проблем; оголошувати очікувані результати (мету) заняття й критерії оцінки роботи учнів;

4. передбачити різноманітні методи для привернення уваги учнів, налаштування їх на роботу, підтримання дисципліни, необхідної для нормальної роботи аудиторії.

Передбачається, що оцінювання навчальних досягнень учнів за умов застосування цього методу відбуватиметься у формі схвалювання будь-яких, навіть щонайменших успіхів та зусиль учнів. Коментарі щодо учнівських дій, навіть такі, що містять критику, мають починатися з позитивних зауважень. Коригування неточних, неправильних відповідей та дій можливе лише у формі пропозицій діяти інакше: «Можлива інша відповідь»... , «Існує інша точка зору»..., «Можна сказати (написати, зробити) інакше».... Передусім необхідно дати право самому учневі переглянути свій початковий варіант дій.

Кроссенс – головоломка нового покоління, яка є прекрасним засобом розвитку логічного й творчого мислення учнів.

КВЕСТ-УРОК

Слово «квест» походить від англійського слова quest, що означає «пошук», «пошуки пригод». Сьогодні шкільний квест – це гра, основним принципом якої є покрокове виконання задалегідь підготовлених завдань. Квест є не лише формою навчання, а й містить потужний виховний потенціал. Участь у командних квестах сприяє соціалізації дитини та формує комунікативну компетентність школяра.

Квест дає змогу дітям оцінити та правильно розставити пріоритети під час взаємодії, адже авторитетним стає той член команди, який власним розумом, логікою та лідерством приводить команду до перемоги.

Дидактичні можливості квесту є неосяжними, але насамперед усе залежить від бажання вчителя, його фантазії та тих зусиль, які він готовий докласти.

Види квестів:

1. **Ескейп рум** передбачає пошук виходу з одного чи кількох приміщень за допомогою захованих підказок. Зазвичай має обмеження у часі. Найчастіше – 1 годину.

2. **Квест у реальності** передбачає повне занурення в сюжетну лінію, яка базується на змісті відомих книг, фільмів або комп'ютерних ігор. Різновидом квесту в реальності є *екшн-квест*, який базується на виконанні героєм активних дій, спрямованих на досягнення певної мети. Або *хорор-квест*, який має неабиякий успіх у поціновувачів гострих відчуттів.

3. **Квест-перфоманс** заснований на взаємодії команди гравців з акторами, які грають ролі як позитивних, так і негативних персонажів. Головним принципом тут є не пошук підказок, а вплив на сюжет шляхом прийняття рішення на основі аналізу ситуації.

4. **Морфеус.** Це особливий жанр квесту, в якому виконувати завдання гравці мають із зав'язаними очима.

Також квести можуть бути командними або індивідуальними.

Як і будь-яка діяльність, процес створення квесту має свій алгоритм.

Зараз НУШ пропонує проведення квест-уроків, на якому учням пропонується у формі квесту, тобто пошукової (часто пригодницької) гри виконати низку різноманітних логічних дій, спрямованих на отримання кінцевого результату.

Квест-урок стимулює розвиток логічного мислення, привчає дітей розмірковувати над завданням, різнобічно оцінювати ситуацію, аналізувати інформацію з точки зору значимості, важливості та необхідності, дозволяє пов'язувати матеріал кількох предметів, залучаючи логіку і критичне мислення.

До того ж він дає можливість дітям відчувати себе безпосередніми учасниками навчального процесу, а не залишатися спостерігачами і споживачами інформації, пропонованої вчителем.

Емоційність процесу, пов'язана із отриманням результатів і проходженням етапів квесту, сприяє кращому запам'ятовуванню інформації.

Структура квест-уроку зазвичай виглядає так:

- організаційна частина;
- мотивація навчальної діяльності;
- актуалізація опорних знань;
- проходження квесту;
- підбиття підсумків і обговорення результатів роботи.

Для того, щоб вдало провести квест-урок потрібно заздалегідь ретельно підготуватися.

Провести такий урок можна як на свіжому повітрі – у шкільному дворі, на стадіоні, у парку, під час екскурсії, так і в

приміщенні – у класі, в спортивній залі, в музеї тощо. Учнів потрібно попередити про межі платформи квесту в межах закладу. Для цього, наприклад, можна зробити спеціальні наліпки на кабінетах школи, що задіяні у квесті, заходити ж у приміщення без спеціальних наліпок суворо заборонено (за це навіть можна передбачити штрафні бали).



Під час вибору типу квесту потрібно взяти до уваги вік дітей: початкова школа – живий квест-руханка; середня школа – квест-змагання; старша школа – квест за типом наукових пошуків та розгадування таємниць.

Підготовка навчального квесту включає:

1. *Визначення теми і мети квесту.* Тема має бути сформульована таким чином, щоб одразу захопити своїм змістом і зробити зрозумілими сферу пошуку та подальші кроки. Тут має бути присутній ігровий елемент, але в той же час має бути зрозумілою проблема.

2. *Підготовка сюжету.* Сюжет квесту має викликати в учнів захоплення, відповідати навчальній меті. Тож ознайомлюючи їх із сюжетом, бажано максимально створити відповідну

атмосферу: ввімкнути відповідну музику, приглушити світло, вдягнути костюм чарівника тощо.

3. *Визначення ролей учасників.* Відповідно до сформульованої мети уроку і теми квесту треба об'єднати учнів у групи, чітко визначивши при цьому обов'язки, права, особливості створюваної ситуації, кінцеву мету. Цікавості уроку додасть конкуренція між групами. Шукаючи відповіді на запитання, розв'язуючи задачі, розгадуючи загадки, учні не тільки самі вчаться, а й вчать одне одного, обмінюються досвідом і знаннями. Спільність дій сприяє й тому, що інформація, яка була невідома одній дитині, або забута нею, засвоюється і запам'ятовується в умовах підвищеної емоційності, яка створюється у тому числі й завдяки командній роботі.

4. *Формулювання завдань.* Завдання мають передбачати пошук, що здійснюється більш ніж за 2 кроки. Завдання пропонуються в незвичайній формі: загадки, зашифровані послання, які вимагають «приміряння» ролей; шукання предметів, розв'язування задач; розгадування головоломок: розшифрувати правило, цитату, фінальну тему уроку, розшукати вихід з приміщення, знайти людину, яка відповість на запитання тощо. Після складання завдань потрібно попросити когось пройти квест. Так вчитель зможе виявити прогалини чи проблеми, що можуть виникнути.



5. *Пошук джерел інформації*, якими користуватимуться учні. Необхідно створити різноманітні підказки. Що доцільніше вони будуть поділені за тематикою, то більше учасників матимуть бажання долучитися до участі у квесті. Наприклад,



якщо учасники квесту вирушили на пошуки старовинних артефактів, варто зробити підказки у вигляді багато-вікових пергаментів («зістарити» звичайний папір не важко, а виглядає дуже ефектно), а для шукачів піратських скарбів розробити маршрут квесту у вигляді карти.

На кожній локації квесту має стояти відповідальна особа (вчителі, батьки, учні старших класів), що видаватиме учасникам завдання, стежитиме за поведінкою учасників, фіксуватиме порушення тощо. Один учитель, звичайно, не зможе бути на усіх локаціях одночасно, тож варто залучити на допомогу помічників.

6. *Створення системи оцінювання*. Квест, як і будь яка навчальна діяльність, має бути належно оцінений. Критерії доцільно розробити відповідно до чинної системи оцінювання (12-бальна система). До того ж за участь у квесті не варто ставити низькі бали, адже в такому разі учні не лише не засвоять матеріал, а й утратять інтерес до участі в ньому. Те ж саме стосується й школярів із низьким рівнем навчальних досягнень та заниженою самооцінкою.

7. *Створення системи правил проходження квесту*. Правила квесту мають бути чітко сформульовані й зрозумілі для всіх учасників. Необхідно стежити за тим, щоб ніхто з учнів їх не порушував.

8. *Підведення підсумків*. Якщо учасники квесту мандрували в пошуках скарбу (мається на увазі певна матеріальна річ), дозвольте тим, кому не пощастило стати переможцями, теж помилуватися чи ознайомитися з ним.

Покажіть дітям, чого вони навчилися в процесі проходження квесту, з якими ресурсами вони навчилися працювати, які факти дізналися, адже знання за плечима не носити, і якщо цього разу їм не вдалося здобути перемогу, наступного разу фортуна обов'язково їм усміхнеться.

Нагороджуйте дітей не лише високими балами за квест, а підготуйте, наприклад, грамоти / дипломи, зробіть переможне фото, купіть солодкі призи тощо. Можна зробити приклад тамтамарезки, на якій вже написано «Переможці квесту».

Проводячи квест, обов'язково треба пам'ятати про обсяг пропонованої інформації. Якщо її буде забагато, гра може затягнутися, а діти – втомитися.



Складність завдань має відповідати знанням і можливостям учня. Тобто вони не можуть бути надзвичайно простими, проте й не повинні перевантажувати дитину. Якщо буде надто складно – школярам стане нецікаво.

Кількість учасників має відповідати завданням квесту, кількості інформації, меті уроку тощо. Кожен учень має брати участь у роботі. Інакше немає сенсу проводити такий урок.

На сьогодні поширеною формою квест-уроку є **веб-квест**, який не тільки робить навчання жвавим і цікавим, а й вчить дітей працювати з інформацією, використовувати різноманітні інформаційні ресурси, підвищує рівень інформаційної грамотності. Веб-квест може бути застосований при дистанційному або інклюзивному навчанні, оскільки дозволяє працювати із завданнями відокремлено.

Отже, дотримуючись вказаних рекомендацій, вчитель може досконало опанувати технологію проходження квестів. Бо крім виконання навчального плану, вчитель і учні мають отримати надзвичайне задоволення від такого навчання.

ТАКСОНОМІЯ БЛУМА

Наявність мислення у людині влучно демонструє вислів видатного філософа Рене Декарта: «Я сумніваюсь, отже – мислю; я мислю, отже – існую». Мислення та сумніви притаманні лише людині. У стані сумніву людина починає шукати шляхи вирішення проблем.

Критичне мислення – це процес аналізу, узагальнення та оцінки інформації, який починається із залучення інформації і закінчується прийняттям рішення. Графічно його можна зобразити наступним чином:

ПРОБЛЕМА → РОЗДУМИ → РІШЕННЯ

Людина, яка критично мислить наполеглива, готова шукати й виправляти помилки, готова планувати свою діяльність, шукає компромісні рішення, діє свідомо та має гнучкий розум.

Критичномисляча людина піддає сумніву й оцінює об'єкти та явища навколишнього середовища та власні думки; розглядає проблему з різних точок зору; розглядає докази, які підтверджують або спростовують інформацію; ставить запитання з метою отримати відповідь; міркує над тим, яким чином вона розмірковує. Критичне мислення формується під час дискусій, під час активної взаємодії з текстами, під час виконання письмових робіт.

Для успішного розвитку критично мислення потрібно враховувати наступні цілі навчання, які розробили психологи на чолі з Бенджаміном Блумом:

- когнітивні: знання, осмислення, застосування, аналіз, синтез, оцінка;
- афективні: сприймання, інтереси, нахили, здібності;
- психомоторні: навички письма, мовлення, трудові.

Така структура, на думку психологів, має допомогти педагогам зрозуміти цінність різних завдань на уроках і відшукати способи створення нових.

Схематично таксономію зображують у вигляді піраміди з ієрархічною будовою.

Лорин Андерсон оновив таксономію у 1999 році.



До низького рівня пізнання відносять знання, розуміння та застосування, а до високого рівня пізнання – аналіз, оцінку та створення нового продукту.

Розберемо більш детально кожний рівень:

«*Запам'ятати*». Це репродуктивна діяльність, яка характеризується повторенням, вивченням напам'ять, перерахуванням вивчених понять, переказуванням тексту, замальовуванням побаченого.

«*Розуміти*». Характеризується вміннями розказати правило своїми словами; перефразуванням висловлювань; переказом з добором більш зрозумілих слів без втрати сутності змісту; використанням інших способів подачі матеріалу (схематичним зображенням...).

«Застосувати». Уміння розв'язувати завдання самостійно, проводити експерименти, співставляти інформацію з власною життєвою позицією, знаходити відповідні рішення.

«Аналізувати». Уміння виділяти частини цілого, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Під час опису виділяти суттєве і другорядне. Наявність умінь порівнювати, класифікувати, упорядковувати за ознаками.

«Оцінювати». Висловлення ціннісних суджень, позиції «за» чи «проти». Уміння аргументувати, висловлюватися щодо своїх уподобань.

«Створювати». Учень поєднує відомі елементи в іншій комбінації, створює власний варіант моделі, яка розглядається на уроці. Висловлює нову ідею, створює оригінальне повідомлення.

У поданій нижче таблиці наведений перелік можливих запитань за кожним рівнем таксономії, починаючи з найпростішого: здобуття знань, розуміння інформації, використання (застосування) інформації, аналіз, синтез, оцінювання.

Процес навчання за стратегіями розвитку критичного мислення це процес співставлення нової інформації з уже відомою. Так як від природи діти допитливі, то вони здатні розв'язувати проблеми та пропонувати оригінальні рішення. Учитель на такому уроці виконує скоріше за все роль помічника, який стимулює учнів до пошуку нового.

Знаючи та розуміючи таксономію вчитель може створювати різнорівневі завдання, диференціюючи таким чином навчальний матеріал.

Наприклад: учитель пропонує учням розглянути і створити об'єкт, про який у них недостатньо знань. Школярі, аналізуючи дані, розуміють яка інформація їм потрібна для створення чогось і починають її шукати.

Рівень мислення/ навчального результату учня	Питальні слова, за допомогою яких формулюється запитання цього рівня	Дієслова, з використанням яких можна побудувати діяльність учнів на різному рівні мислення
Здобуття знань (інформації)	<ul style="list-style-type: none"> • Що таке...? Де...? Коли...? • Що саме...? • Скільки...? • Які приклади відомі...? 	Визначте, повторіть, складіть список, знайдіть, покажіть, перекажіть, перерахуйте, запам'ятайте, назвіть, відтворіть, зафіксуйте, розкажіть
Розуміння інформації	<ul style="list-style-type: none"> • Як передати іншими словами...? • Як ви розумієте...? • Як пояснити іншими словами...? 	Поясніть, опишіть, розпізнайте, розташуй, оберіть, перекладіть, перекажіть своїми словами, підкресліть
Використання, застосування інформації	<ul style="list-style-type: none"> • У яких ще ситуаціях можна застосувати...? • Хто може використовувати...? • Чим може бути корисне...? • Що може зашкодити...? 	Застосуйте, використайте, продемонструйте, поясніть, обчисліть, виберіть, завершіть, дослідіть, проведіть експеримент, проілюструйте, розрахуйте
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> • Які основні елементи...? • З чого складається...? • До якої групи відноситься...? • Які причини...? • Як влаштоване...? • Які функції...? • У чому схожість (відмінність)...? • Що спільного між? • Як пов'язані? • У чому зв'язок між...? 	Визначте частини ознаки, причини, наслідки, встановіть послідовність, розділіть, розбийте, розберіть, структуруйте, порівняйте, зіставте
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> • Про що говорить наявність таких елементів, як-от...? • Який висновок можна зробити з фактів...? • Поясніть, чому...? • Що потрібно...? • Чому ви думаєте? • Як зробити...? • Чому ви вважаєте...? 	Згрупуйте, зберіть, скомбінуйте, складіть, створіть, розробіть, сформулюйте, узагальніть, об'єднайте, придумайте, змініть, організуйте, сплануйте, підготуйте, запропонуйте, перегрупуйте, переписіть, встановіть, замініть
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> • Добре чи погано...? • Які переваги або недоліки...? • Правильно чи помилково...? • Ефективно чи неефективно...? • Чи згодні ви, що..., чому...? • Чи правильно, що..., чому...? 	Оцініть, порівняйте, що найкраще, хто правий, чому це саме важливе, доведіть, переконайте, обґрунтуйте, порекомендуйте, підтримайте, перевірте, оцініть

СТРУКТУРА УРОКУ

РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

Урок розвитку критичного мислення включає в себе три етапи: актуалізація, усвідомлення змісту, рефлексія.

Розглянемо коротко кожний з етапів.

1. Актуалізація («Виклик»).

На цьому етапі вчитель актуалізує здобуті раніше знання учнів. Учитель повинен викликати інтерес до вивчення теми та до її дослідження. Учить дітей структурувати й спрямовувати подальшу роботу над темою.

Використовують стратегії: асоціативний куц, мозкову атаку, передбачення, таблицю ЗХД (знаю, хочу дізнатися, дізнався), попереднє керівництво тощо.

2. Усвідомлення змісту.

Завдання вчителя на цьому етапі: організувати середовище для ознайомлення учнів з новою інформацією; стимулювати допитливість та пізнавальну активність учнів; сприяти виникненню дискусії, обговоренню інформації.

Використовують стратегії: кубування, читання з позначками, щоденник подвійних нотаток, джигсоу, кероване читання.

3. Рефлексія.

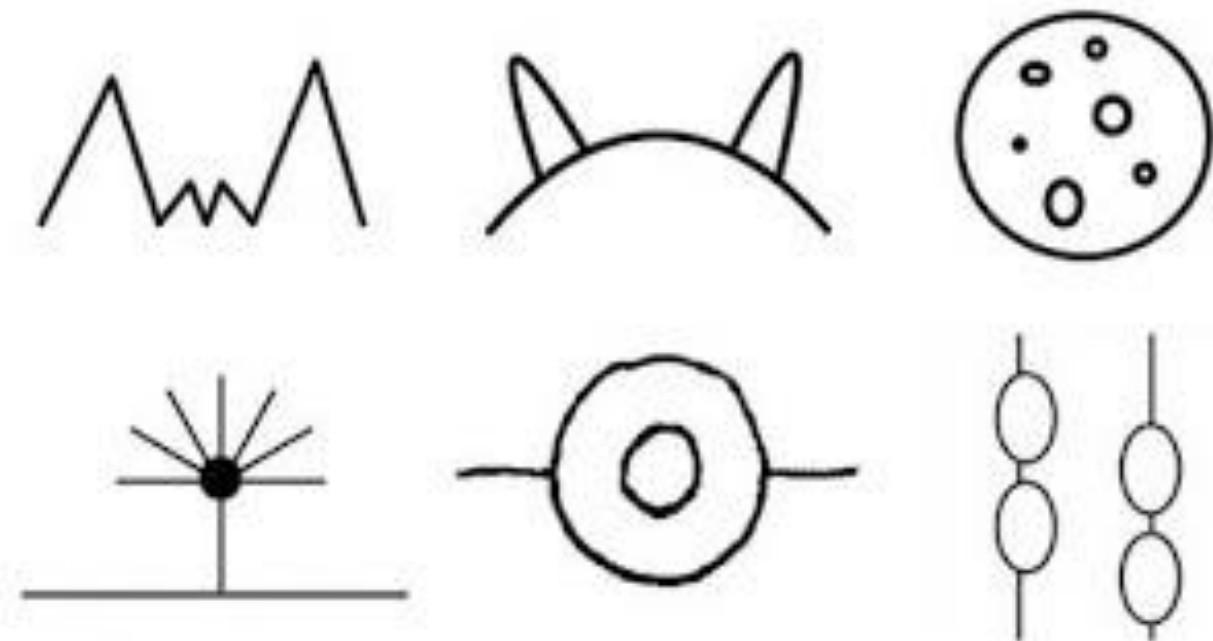
Учитель «повертає» учнів до початку уроку, її думок з теми, які виникали на початку уроку; спонукає до порівняння думок учнів на початку і в кінці уроку; організовує колективне обговорення; сприяє самооцінці та самовизначенню; створює ситуацію, у якій учні аналізують власний процес пізнання й мисленнєву діяльність.

Використовують стратегії: сенкан, діаграма «Венна», дискусії тощо.

ДРУДЛИ*

Друдли – дивне, таємниче і незвичайне слово. Що це? Іноді думають, що це якась чудернацька тваринка, або загадкова рослинка, або, можливо, комашка чи предмет, або...

Виявляється, друдли – це схематичні малюнки, про які важко точно сказати, що саме зображено на них. Придумав їх письменник Роджер Прайс. Його книги про друдли видано у 50-х роках ХХ ст. і кілька разів вони перевидавалися. Назва droodle є комбінацією трьох слів “doodle” (каракулі), “drawing” (малюнок) і “riddle” (загадка). Навіть сама назва винаходу цілком відображає креативне мислення автора.



Суть винаходу полягає в тому, що вам пропонується описати картинку, яка має множинні значення. Картинка Друдла є чимось на зразок каракулей і схожа на те, що зазвичай студент або школяр малюють машинально на папері під час лекції або уроку. Однак у droodle автори спочатку закладають варіативність її інтерпретації. Спочатку Друдли мали тільки розважальний характер, а публікували їх в

основному в газетах і журналах для підвищення інтересу читача до видання. Адже, напевно, будь-якій людині завжди хочеться розгадати просту і цікаву загадку. Однак, поступово Друдли перекочували і в інші сфери людського проведення часу: в психологію і навіть в мистецтво.

Часто Друдли загадуються саме дітям для розширення їх кругозору, і тому нерідко Друдли-картинки можна зустріти в різних дитячих книжках. Однак використовувати Друдли можна не тільки для дітей, але для дорослих для розвитку їх навичок творчого мислення. Крім того, Друдли використовуються в гештальтпсихології і гештальт-терапії.

Друдли можуть зацікавити і дорослих, і дітей. Можливі такі напрями використання друдлів:

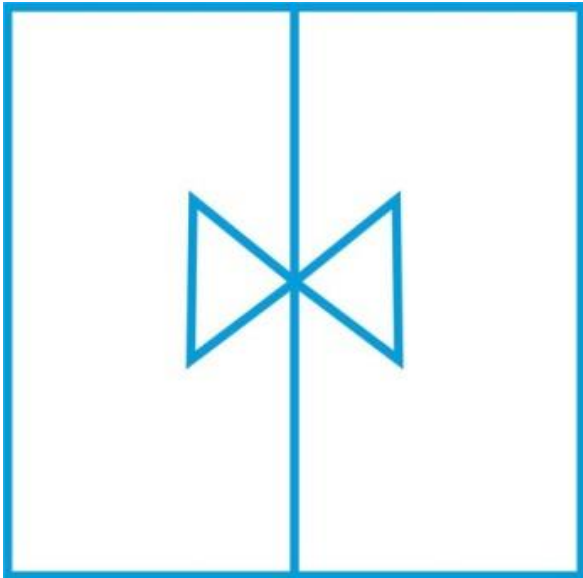
- для приємного родинного відпочинку, невимушеного спілкування;
- для активізації творчості, гнучкості мислення і вміння подивитися на ситуацію з різних поглядів;
- під час тестування і дослідження пізнавальних здібностей людини.

Завдяки схематичному зображенню друдлів вигадування опису для них перетворюється на захопливу гру. Кожен може побачити у друдлі щось своє, відкривається простір для творчості та уяви. Для кожного друдла можна придумати безліч описів і кожен опис буде правильним. Але потрібно навчитися пояснювати, чому вигадано саме такий опис.

Види друдлів: класичні, кольорові друдли, друдли-фотографії, друдли, що рухаються, друдли навколо, дудли, які можна почути.

Класичні друдли

Уважно розгляньте малюнок.



Що це? Можливо, це людина в костюмі з краваткою-метеликом, яку прищемив ліфт? Або метелик, який сів відпочити на мотузку для білизни (саме так його буде видно зверху)? А можливо, це метелик повзе по мотузці вгору? А хіба це не схоже на два гучномовці на стовпі? А може, це дзьобики пташок, які схопили одного

черв'ячка? Хтось ще згадає про пісочний годинник, флюгер, бантик, цукерку тощо.

І не обов'язково, як опис, так і пояснення мають бути реалістичними наприклад, трикутник, який цілує власне відображення у дзеркалі, або квіточка з двома пелюстками, або гномик поклав шапочку на стіл біля дзеркала). Добре, якщо опис несподіваний, цікавий, зрозумілий, дотепний і, звісно, схожий на зображення.

Як навчитися самому і навчити інших створювати описи для друдлів? Пропонуються різні способи створення описів друдлів (є спроби, навіть, тією чи іншою мірою формалізувати їх; але все-таки цього не можна зробити до кінця, адже неможливо формалізувати творчість).

Усі способи базуються на здатності мозку будувати асоціативні зв'язки між довільно обраними об'єктами. (Звісно, у дітей і дорослих асоціативні зв'язки будуть абсолютно різними. Отож, важливо уважно прислухатися до обґрунтування думок дітьми.) Одним з таких об'єктів буде запропонований друдл, іншим – певне слово або поняття. Цей зовнішній об'єкт і стимулюватиме пошук ідей. У цьому і полягає перевага цього

способу. Адже звичайний, спонтанний пошук опису – розвиток із середини назовні (саме тому користуючись ним важко знайти велику кількість різних варіантів).

Розглянемо способи створювання описів друдлів.

Для використання цього способу беремо слово, предмет або поняття і намагаємося пов'язати його з малюнком. Можна взяти будь-яке слово з газети чи журналу, використати довільний предмет, на який ви дивитесь або який згадали у цю мить. Можна обрати його й іншим випадковим способом.

Наприклад, слово «вода». Першою думкою може бути думка про річку, яка тече до озера, або потічок, який витікає з озера. Можливо, це пробка на мотузці, яка закриває злив у ванні.

Можна використовувати не одне, а три слова одразу.

Якщо вибрати близькі за змістом слова, то напрям думок стане конкретнішим і це допоможе швидше придумати опис друдла.

Наприклад, «небо», «планета», «інопланетянин» – тарілка інопланетян летить до Землі, а лінія вказує її шлях; «чай», «чашка», «заварка» – заварка для чаю у пакету (адже пакетик може бути й круглим).

Але близькі слова зменшують кількість різних варіантів опису друдла. Якщо ж вибрати різні за змістом слова, варіанти опису буде придумувати складніше, але кількість варіантів збільшиться.

Підказки до розгадок друдлів можуть бути дивними, неймовірними або навіть, можливо, на перший погляд, надто простими. Використовуйте ідеї підказок, щоб розмірковувати далі, відштовхніться від підказок.

Наприклад: що нагадує крива лінія? Ниточку, мотузку, стежку, потічок... Де ми бачимо щось прив'язане до мотузки? Ялинкову прикрасу, іграшку для дитини (або машинку, або м'ячик, або брязкальце). А, можливо, це камінь, обв'язаний мотузкою, щоб замінити якір?

Як ви, напевне, помітили, різними способами ми можемо дійти до однакових описів друдлів. Усе залежить від нас. Комусь більше подобається один спосіб, ще комусь – інший. Кожен з нас, користуючись одним і тим самим способом, може отримати зовсім різні описи. Адже всі ці способи допомагають розібратися зі своїми думками, подивитися по-іншому на зображення, знайти іншу ідею.

Зрештою, ці способи можна використовувати не лише для опису друдлів!

Як створити класичні друдли? Коли діти вже набудуть певного досвіду опису намальованих друдлів, вони можуть спробувати створити і власні друдли, а потім з друзями придумати і описи до них. Нагадаємо:

- друдли майже завжди однокольорові (хоча це й не обов'язково, але кольори зменшують кількість варіантів їх опису);
- дудли – це схематичні зображення, на них ніколи не малюють тварин, рослин, інших об'єктів, які легко впізнати, бо це зменшує кількість варіантів опису;
- зображення друдлів не перевантажують великою кількістю ліній, часто достатньо 2–4 лінії.

Матеріал взято з джерела: *Подорож до країни друдлів, або Де ховаються друдли?

http://informaciaforall.blogspot.com/2013/11/blog-post_17.html

ЗАГАДКОВІ ДРУДЛИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ

<http://surl.li/ecrdo>

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО УРОКУ

Урок - це логічно закінчений, цілісний, обмежений визначеними тимчасовими рамками етап навчально-виховного або, як зараз кажуть, педагогічного процесу

У ньому представлені всі основні елементи навчально-виховного процесу: цілі та задачі, зміст, форми, технологія, методи, засоби, контроль та оцінювання, тобто вся організаційна структура. Якість уроку залежить від правильного визначення кожного з цих компонентів та їх раціонального поєднання.

Вибудовуючи урок, необхідно визначити не тільки те, яка навчальна інформація чи способи дії повинні бути засвоєні, а й на якому рівні вони мають бути засвоєні на конкретному уроці. Але оскільки урок - це ланка цілісного навчального, розвивального та виховного процесу, відтак, не на кожному уроці основний його зміст може бути засвоєний на всіх трьох рівнях:

- сприйняття, осмислення й запам'ятовування;
- застосування знань і навичок за зразком;
- застосування знань і навичок у новій ситуації.

Сучасний зміст освіти та закономірності процесу навчання в цілому та засвоєння, зокрема, визначають ряд неодмінних вимог до уроку, які необхідно враховувати.

1. Урок повинен передбачати не тільки виклад матеріалу, змісту, а й завдання, що припускають застосування засвоєння навчальної інформації на практиці.

2. Частина цих знань повинна бути отримана учнями у процесі самостійного пошуку шляхом рішення пошукових задач наскільки пошук таких знань доступний для учнів відповідного віку, настільки важливі способи діяльності, які учень опановує у процесі пошуку.

3. Виклад навчального матеріалу на уроці може і повинен бути варіативним за своєю структурою. В одних випадках викладається готова інформація у формі пояснення та за

допомогою ілюстрацій. В інших випадках матеріал вивчається шляхом постановки вчителем проблеми та розкриття шляхів її доказового рішення.

Виклад навчальної інформації можливий у формі розповіді, лекцій, читання підручника, перегляду діафільмів тощо. Характер викладу визначається внутрішньою структурою, способом побудови цілісного уроку - від пояснювально-ілюстративного до проблемного.

Одна з основних вимог до уроку передбачає його науковість, неодмінною умовою науковості змісту уроку є ознайомлення учнів із доступними для них методами науки.

Істотною стороною уроку є індивідуалізація навчання. Сполучення індивідуалізації навчання із класно-урочною формою колективної роботи - досить нелегка задача. Це, по-перше, використання навчального матеріалу різного ступеня складності, що враховує інтереси та можливості різних категорій учнів, оскільки складний матеріал може виявитись не під силу деяким учням для активного засвоєння, але повинен бути зрозумілий усім. Це, по-друге, доручення учням завдань для самостійної роботи різного ступеня складності, але в такій системі, щоби слабкі та середні учні могли поступово переходити від менш важких завдань до більш складних. Це, по-третє, повернення учнів зі слабкою навченістю до більш складних завдань попередніх тем після вивчення наступних, коли завдання можуть бути вирішені на новому рівні підготовки.

4. Жоден урок не може вирішувати всіх задач навчання, розвитку та виховання учнів. Він є частиною теми, курсу, навчального предмета та взагалі процесу навчання, освіти. Важливо завжди усвідомлювати, яке місце він займає в системі навчального предмета, які його дидактичні, виховні та розвивальні цілі. Урок повинен бути логічною одиницею теми, розділу, курсу. Урок - це педагогічний здобуток, і тому він повинен відрізнятися цілісністю, внутрішнім взаємозв'язком частин, єдиною логікою розгортання діяльності вчителя й учнів.

Дотримуючись основних вимог до уроку, учитель вносить як у здійснення цих вимог, так і у сполучення компонентів уроку своє педагогічне мистецтво, свій методичний почерк, що залежить як від характеру класу, так і від власних індивідуальних рис.

Структура кожного уроку відповідно до його логіки повинна бути чіткою, із суворим переходом від однієї частини уроку до іншої відповідно до спектра цілей і задач уроку та закономірностей процесу навчання. Але цими частинами є не традиційне опитування, вивчення нового матеріалу, закріплення засвоєного і т. д., а кроки, що обумовлюють рух до мети уроку, тобто засвоєння його змісту.

5. На уроці повинен здійснюватись розвиток навчальних компетентностей учнів за допомогою відтворення академічних знань учнями, вправ у вміннях і навичках, шляхом виконання завдань на застосування академічних компетентностей у нестандартній ситуації.

6. Навчальний процес тупиковий без кількоразового повторення змісту академічних знань і навчальних умінь. Форма повторення може бути різною, у залежності від цілей уроку та його змісту.

7. На уроках повинно проводитись систематичне та планомірне оцінювання рівня навчальних досягнень учнів. Головний критерій якості уроку - не застосування тих чи інших видів роботи учнів чи використаних учителем методик, а навченість учнів, досягнення цілей уроку. Культура вчителя, його інтелектуальний і моральний рівень є однією з головних умов ефективності уроку.

Орієнтовні цілі відвідування уроків

Мета: проаналізувати ефективність методичних прийомів учителя, що формують високий рівень навчальних досягнень учнів.

Програма:

1. З'ясувати, чи вчить учитель відбирати з масиву навчальної інформації головне, основне.

2. Проаналізувати, чи прищеплює вчитель учням навички запам'ятовування основних положень курсу, необхідних для подальшого просування вперед.

3. Перевірити, чи навчає вчитель логічним навичкам (аналізу, синтезу, порівняння, систематизації тощо) навчального матеріалу.

4. Подивитись, чи навчає вчитель конкретному й абстрактному мисленню й узагальненню одиничних предметів та явищ у межах шкільної програми.

Мета: визначити результативність організації методів і прийомів оцінювання навчальних досягнень учнів.

Програма:

1. З'ясувати, чи визначає вчитель мету контролю й оцінювання, тобто конкретні результати навчання, яких планувалось досягти при вивченні теми, курсу, розділу.

2. Довідатись, чи визначає навчальну діяльність учитель (запитання, завдання, відповіді, що відбивають засвоєння окремих понять із даної теми).

3. Проаналізувати, чи складає вчитель завдання на перевірку цієї діяльності.

Мета: проаналізувати ефективність використання внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків для досягнення глибини засвоєння навчальної інформації та способів навчальної діяльності.

Програма:

1. Перевірити, чи забезпечує вчитель суміжні предмети, чи узгоджено виділяє внутрішньопредметні та міжпредметні проблеми, завдання.

2. Виявити, чи систематично використовує вчитель опору на такі зв'язки.

3. Перевірити, чи знає вчитель суміжні предмети, чи узгоджено виділяє міжпредметні проблеми, завдання.

4. Відстежити, чи ставить учитель перед учнями конкретні пізнавальні цілі та задачі міжпредметного уроку, що забезпечує напрямок думки й активне використання навчальної інформації.

Мета: визначити, які прийоми використовує вчитель для підтримки активної уваги учнів протягом усього уроку.

Програма:

1. З'ясувати, чи чітко вчитель формує цілі й задачі майбутніх занять, домагаючись їхнього розуміння кожним учнем.

2. Подивитись, чи використовує вчитель об'єкти, на яких повинна бути зосереджена увага учнів, усуваючи по можливості всі сторонні подразники.

3. Визначити, чи використовує вчитель розмаїтість методів навчання та видів навчальної діяльності.

4. З'ясувати, чи використовує вчитель різноманітні способи підвищення інтересу учнів до досліджуваної проблеми (новизна, актуальність змісту, ефект знань).

5. Подивитись, чи застосовуються вчителем різноманітні прийоми, що забезпечують стійкість і продуктивність уваги (емоції, розрядка, виразність мови).

Мета: перевірити, наскільки доцільно використовується дидактичний і роздавальний матеріал.

Програма:

1. З'ясувати, на яких етапах уроку вчитель використовує дидактичний і роздавальний матеріал, з якою метою.

2. Визначити, чи сприяв дидактичний матеріал поглибленню знань, їх міцності, а також підвищенню творчої активності учнів.

Мета: проаналізувати ефективність використання на уроці форм і методів навчання.

Програма:

1. Подивитись, чи правильно бачить учитель місце уроку в системі інших уроків із теми.

2. Проаналізувати, чи обґрунтовані, чи доцільні ті прийоми, які вчитель використовує на уроці.

3. Подивитись, чи має матеріал науковий характер.

4. З'ясувати, чи сполучиться індивідуальна та фронтальна робота з груповою формою роботи.

Мета: виявити й оцінити ефективність педагогічного пошуку вчителя з удосконалювання уроку.

Програма:

1. Визначити наявність елементів нового в педагогічній діяльності вчителя, що сприяють успішному рішенню задач реформування школи.

2. З'ясувати, як учить учитель учнів відбирати із суми фактів головне, основне і як це впливає на міцність засвоєння ними знань.

3. Перевірити, чи сприяє вчитель виробленню в учнів загальнонавчальних і загальнотрудових умінь і навичок.

4. Подивитись, чи враховує вчитель індивідуальні особливості учнів, а також підготовки та розвитку у процесі формування в них ЗУН.

Мета: перевірити ефективність використання на уроці ТСО.

Програма:

1. Виявити, чи сприяє ТСО підвищенню інтересу учнів до досліджуваної мети.

2. Визначити, чи привчає ТСО учнів до раціональності та самостійності отримання знань.

3. З'ясувати, чи сприяє ТСО прищеплюванню навичок самоконтролю.

4. Перевірити, чи дозволяють ТСО істотно активізувати самостійну діяльність учнів.

Мета: проаналізувати діяльність учителя із прищеплювання навичок культури розумової праці.

Програма:

1. Подивитись, чи привчає вчитель учнів планувати вид роботи, ставити цілі, вибирати для їх досягнення найбільш раціональні шляхи та засоби.

2. Перевірити, чи вміють учні розподіляти роботу за часом.

3. З'ясувати, чи навчає вчитель учня організації свого робочого місця.

4. Довідатись, чи навчає вчитель учнів навичкам контролю та самоконтролю.

Мета: визначити результативність роботи вчителя з розвитку усного мовлення учнів.

Програма:

1. Познайомитися з роботою вчителя з ускладнення значенневої функціональної мови.

2. Познайомитися з роботою вчителя з навчання засвоєнню словникового складу мови.

3. Познайомитися з роботою вчителя з посилення комунікативних засобів мови.

4. Познайомитися з роботою вчителя над оволодінням учнями художніми образами, виразними засобами мови.

Мета: визначити ефективність методичного прийому розумової діяльності учнів, використання при опитуванні й обліку знань.

Програма:

1. Виявити, чи вимагає вчитель від учнів усвідомленості, послідовності викладу.

2. Подивитись, як учитель реагує на ускладнення при відповіді.

3. З'ясувати, чи втягуються всі учні в резензування відповіді.

4. Перевірити, чи коментує вчитель відповіді учнів.

Мета: проаналізувати роботу з попередження неуспішності.

Програма:

1. Подивитись, чи розділяє вчитель складні задачі для слабовстигаючих на окремі дози, підзадачі, етапи тощо.

2. З'ясувати, чи спостерігає вчитель за діяльністю школярів, чи відзначає позитивні моменти в їхній роботі.

3. Довідатись, чи виявляє вчитель типові ускладнення та помилки в роботі зі слабовстигаючими і чи акцентує на них увагу цих учнів, щоби попередити їхнє повторення іншими учнями.

Мета: виявити оптимальні сполучення фронтальної, групової та індивідуальної форм організації навчальної діяльності учнів.

Програма:

1. Визначити відповідність використання індивідуальної форми роботи характеру досліджуваного матеріалу.

2. Визначити ефективність допомоги вчителя під час індивідуальної роботи учнів.

3. Визначити раціональність використання групових форм навчальної роботи: зробити висновок про використання групових форм при диференціації навчального матеріалу за складністю й характером, зробити висновок про застосування групових форм за час виконання важких завдань, зробити висновок про використання фронтальних форм при вивченні теоретичного матеріалу.

Урок

I. Цілі: постанова комплексних задач навчання й виховання.

1. Освітні задачі:

- формування понять, законів;
- вироблення вмінь, навичок з предмета;
- формування навичок навчальної праці.

2. Виховання учнів на уроці:

- комплексне виховання, усебічний розвиток;
- НОП - навчання вмінню ставити цілі, виділяти істотне, головне, планувати роботу, здійснювати самоконтроль, підби-вати підсумки, працювати в оптимальному темпі, берегти час.

3. Зміст:

- повнота (відповідно до навчальної програми);
- науковість;
- зв'язок із життям;
- доступність (але високий ступінь складності);
- опора на міжпредметний зв'язок;
- систематичність і послідовність (опора на логіку підручника).

4. Форма:

- місце уроку в системі уроків за темою;
- оптимальні форми організації - класна, групова, інди-відуальна;
- цілеспрямована розмаїтість структури уроку;
- завершеність усіх видів робіт;
- диференційовані набори завдань;
- раціональні форми зворотного зв'язку «учитель-учень»;
- відсутність шаблону;
- розумна щільність уроку (без неробочих пауз), еконо-мія часу.

5. Методи:

- відповідність методів змісту, їх спрямованість на рішен-ня задач комплексного підходу до навчання й виховання;
- методи, спрямовані на формування пізнавальних інте-ресів, позитивного ставлення до навчання (використання ефекту новизни порівняння, парадоксальності, пізнавальної суперечки, цікавості, гри та ін.);
- методи, що активізують мислення;
- методика самостійних робіт;

- система письмових робіт;
- вироблення навичок НОП (через методи);
- використання позакласного читання, реалізація позаурочних знань учнів;

• характер питань, їх логічне навантаження (чи вимагає виділення істотного, порівняння, аналізу, установлення причинно-наслідкових зв'язків, доказу, узагальнення, резен-зування, застосування знань на практиці, аргументації, ілюстрації тощо).

6. Умови навчання. Технологія уроку:

- педагогічний такт і самоконтроль учителя (культура спілкування, контакт із класом, спритність, рішучість, діло-ви-тість, почуття гумору, культура мови, сучасний зовнішній вигляд);

- санітарно-гігієнічний режим (стан приміщення, чистота, провітрюваність, температура тощо, розклад та ін.);

- психологічний режим (мобілізує початок уроку, емоційний настрой, організація взаємодопомоги, дисциплінованість, взаємна доброзичливість і т. д.);

- попередження перевантаження, диференційованість домашніх завдань і диференційована робота на уроці;

- навчально-матеріальне забезпечення уроку (необ-хідна й достатня матеріальна база, ефективність її використання);

- робоче місце вчителя й учня;

- робочий темп уроку (не розхолоджує, але не завищений);

- вплив організації уроку на навчання й виховання.

7. Результати:

- 1) виконання поставлених цілей;

- 2) обсяг знань, умінь, навичок;

- 3) їх міцність, дієвість;

- 4) усвідомленість;

- 5) наступність;

- 6) результативність письмових робіт;

- 7) просування учнів у розумовому розвитку, у самоосвіті та самовихованні. Формування відповідального ставлення до справи.

Сучасні вимоги до уроку. Вимоги до побудови уроку

1. Відповідність уроку програмі за місцем і часом.
2. Структура уроку та доцільність етапів, їх співвідношення за часом.
3. Ідейність і науковість.
4. Естетичне виховання, емоційні сторони уроку.
5. Подача нового матеріалу.
6. Дотримання принципів розвивального навчання.
7. Зв'язок із життям.
8. Наочність навчання, використання ТСО.
9. Робота з книгою.
10. Зародження нових понять, радість пізнання.
11. Організація тренувальних вправ.
12. Самостійність у роботі учнів.
13. Активність та ініціатива учнів.
14. Охоплення учнів різноманітними формами роботи.
15. Охоплення усною та мовною практикою.
16. Індивідуальний підхід (увага до здібних, робота з відстаючими).
17. Організація перевірки знань учнів.
18. Глибина та міцність знань учнів.
19. Відповідність оцінок та анотації до них.
20. Організація домашнього завдання.
21. Темпи проведення уроку.
22. Педагогічний такт учителя.
23. Мова вчителя, його суб'єктивні достоїнства.
24. Робота над вимовою.
25. Словниково-фразеологічна та стилістична робота.
26. Розвиток зв'язного мовлення, практична спрямованість.
27. Вивчення граматики, лексики.
28. Техніка читання.
29. Культура мови та письма.
30. Вивчення літературних творів.
31. Система письмових робіт.

Програма спостережень на уроці

1. Як вирішуються на уроці основні освітні задачі, включаючи формування загальних і спеціальних умінь і навичок навчальної праці.

2. Як вирішуються на уроці задачі формування світогляду, морального, трудового, фізичного та естетичного виховання.

3. Як вирішуються на уроці задачі розвитку інтересу до навчання, мислення, свободи, емоційної сфери діяльності.

4. Як ураховуються особливості класу при плануванні та рішенні задач уроку.

5. Оптимальність обраної структури уроку й темпу його проведення.

6. Оптимальність змісту уроку (обсяг, складність, доступність, науковість, міжпредметні зв'язки тощо).

7. Оптимальність обраних методів навчання (мета уроку, специфіка класу, тема): словесні наочні та практичні, індуктивні та дедуктивні, репродуктивні та пошукові методи самостійної роботи, методичне стимулювання методів контролю, ефективності контролю.

8. Оптимальність сполучення форм навчання на уроці (загальнокласних, групових, індивідуальних). Диференційований підхід до слабовстигаючих і найбільш підготовлених учнів.

9. Оптимальність застосування різноманітних засобів на уроці.

10. Морально-психологічна та емоційна атмосфера на уроці. Особистісний вплив учителя.

11. Оптимальність обсягу складності домашнього завдання та способів інструктування з його виконання.

12. Результативність уроку:

а) ступінь засвоєння учнями основних понять, фактів, спеціальних умінь і навичок;

б) оцінка очікуваних змін у розвитку інтересу до навчання, свободи, емоційності, загальнонавчальних умінь і навичок, уміння виділяти головне, планувати відповідь, працювати з

книгою, картою, здійснювати самоконтроль, у належному темпі читати та писати;

в) оцінка очікуваних змін у рівні вихованості школярів.

Недоліки - учителям не вдаються два типи уроків:

а) пояснення нового матеріалу;

б) повторення.

Не приділяється велика частина часу на пояснення й первинне закріплення нового матеріалу, немає системи підготовчих вправ, пояснення проходить швидко, не організована достатня кількість практичних дій, немає реалізації дидактичних цілей, погано виконуються вправи підручника, підручник використовується на 20 %, учителі вибирають більш легкі вправи. Необхідно звернути увагу на роботу з підручником. При рішенні задач переважають фронтальні методи. Наступність: учителі середніх класів не знають програми початкових класів.

Схема аналізу процесу формування загальнонавчальних умінь і навичок

1. Навчально-організаційні

Учитель на уроці:

- оголошує мету уроку;
- визначає задачу конкретного етапу уроку;
- учить планувати виконання завдання;
- учить знаходити найбільш раціональні способи виконання;
- учить самооцінці виконуваної роботи.

Учень на уроці:

- виконує відповідну роботу, наслідуючи вчителя;
- вносить свої елементи;
- використовує знання про спосіб творчої діяльності;
- опановує відповідні вміння.

2. Навчально-інтелектуальні

Учитель на уроці:

- продумано працює над інтелектуальними вміннями та навичками;

- реалізує міжпредметну методику їхнього формування;
- погоджує свої дії з іншими викладачами;
- спирається на вже відоме учням;
- вводить уміння практично;
- вводить уміння з поясненням їхньої теоретичної основи;
- розвиває вміння далі.

Учень на уроці:

- використовує вміння правильно, упевнено;
- допускає помилки, використовує операції не цілком;
- не володіє сформованим інтелектуальним умінням.

3. Навчально-інформаційні

Учитель на уроці:

- приділяє увагу процесу читання;
- методично підготовлює введення в урок активного

читання;

- здійснює диференційований підхід у формуванні навичок читання.

Учень на уроці:

- читає в нормі, вище норми, нижче норми (основні недоліки).

Учитель:

- навчає продуктивним методам роботи з підручником;
- визначає характер пізнавальної діяльності при роботі з підручником (відтворення, творче осмислення, застосування);
- учить працювати з планом, тезами, конспектом, схемами, таблицями, діаграмами.

Учень:

- працює з підручником недостатньо самостійно й упевнено;
- утруднюється в роботі з планом, тезами тощо;
- володіє прийомами роботи з підручником.

Учитель:

- залучає додаткову літературу під час пояснення нового матеріалу;
- учить працювати з додатковою літературою з предмета;

- включає елементи бібліографічної грамотності в заняття з учнями.

Учень:

- уміє працювати з додатковою літературою;
- володіє бібліографічною грамотністю;
- не звертається до додаткової літератури.

4. Навчально-комунікативні

Учитель на уроці:

- розвиває увагу учнів;
- навчає слухати та записувати пояснення вчителя, іноді

відповідь учня;

- розвиває монологічну мову;
- розвиває діалогову мову, уміння ставити запитання.

Учень:

- управляє власною увагою;
- слабко управляє власною увагою;
- уміє ставити запитання, включатись у діалог;
- формує основні типи монологічної мови.

Л. Ромадіна Сучасні вимоги до уроку. URL: <https://osvita.ua/school/method/technol/694/> (дата звернення: 26.07.22)

Навчальне видання

Укладач
Білоусова Надія Валентинівна

ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА З МЕТОДИКОЮ НАВЧАННЯ
ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В
ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

*Методичні рекомендації до практичних і лабораторних занять для
здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта*

Навчальний посібник

Технічний редактор – І. П. Борис
Комп'ютерна верстка та макетування – В. М. Косяк

Підписано до друку
Гарнітура Arial
Замовлення №

Формат 60x84/16
Обл.-вид. арк. 3,98
Ум. друк. арк. 5,92

Папір офсетний
Тираж ел. вид.



Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, вул. Воздвиженська, 3-А
(04631) 7–19–72
E-mail: vidavn_ndu@ukr.net
www.ndu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 2137 від 29.03.05 р.