

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ СПІВРОБІТНИЦТВА



Матеріали до МО
Підготувала
вчитель математики
Моргун О. В.

- Педагогічна технологія співробітництва – це система методів і прийомів виховання та навчання на принципах гуманізму й творчого підходу до розвитку особистості.





Партнер (від фр. *Partenaire* - той, хто разом з кимось бере участь в будь-якої спільної діяльності) - це учасник взаємодії, здатний до діалогу і спілкуванню, роботі в команді, дотримується правил ділового етикету та норми співробітництва. Відносини між усіма учасниками процесу взаємодії складаються як рівноправні, але при цьому дуже обережні, засновані на узгодженні інтересів і намірів.

Історія зародження педагогічної технології співробітництва

- Навчання у співробітництві, навчання в малих групах використовувалося в педагогіці досить давно.
- Ідея навчання в групах відноситься до 20-их рр.. ХХ століття. Але розробка технології спільного навчання в малих групах почалася лише в 1970-і рр.. Навчання у співробітництві є важливим елементом прагматичного підходу до освіти у філософії Джона Дьюї.
- Перші описи цього методу з'явилися в пресі в кінці 1970-х - початку 1980-х років у різних країнах світу (Велика Британія, Канада, Західна Німеччина, Австралія, Нідерланди, Японія, Ізраїль та ін.).

Історія зародження педагогічної технології співробітництва

- Основна ідеологія навчання у співпраці була детально розроблена трьома групами американських педагогів з університету Джона Хопкінса (Р. Славін, 1990), університету Міннесота (Роджерс Джонсон і Девід Джонсон, 1987) і групою Дж. Аронсона (1978, Каліфорнія), а також групою Шломо Шаран з Тель-Авівського університету (Ізраїль, 1988).
- Ідеї навчання у співробітництві у 2-й половині ХХ ст. продукували педагоги Ш. А. Амонашвілі, І. П. Волков, І. П. Іванов, Є. М. Ільїн, В. А. Караковський, С. М. Лисенкова, Л. А. і Б. П. Нікітіни, В. Ф. Шаталов, М. П. Щетинін та ін.

Педагогіка співробітництва реалізується через ідеї:

- *Ідея зміни стосунків з учнями*
- *Ідея важкої мети*
- *Ідея опори*
- *Ідея навчання без примусу*
- *Ідея вільного вибору*
- *Ідея випередження*
- *Ідея великих блоків*
- *Ідея відповідної форми*
- *Ідея самоаналізу*
- *Ідея індивідуального фону класу*
- *Ідея співпраці з батьками*
- *Ідея особистісного підходу*
- *Ідея співробітництва вчителів*





Основні положення європейської технології співробітництва

- Учитель і його учень – партнери у досягненні мети
- Мета учня – опанувати важливий для нього предмет вивчення
- Мета педагога - допомогти йому в реалізації мети
- Відповідальність: 50% відповідальності учня,
50% - педагога
- Стимули: для учня – його наміри,
для педагога – винагорода
- Організація процесу:
максимальна самостійність учня,
втручання педагога лише тоді, коли учень потребує
допомоги

Основні положення європейської технології співробітництва

- Постійне формування узагальнених алгоритмів вирішення завдань.
- Упровадження дієвих стимулів самомотивації
- Максимальна опора на індивідуальні особливості
- Використання найновіших засобів, що можуть сприяти прискоренню процесу
- Створення комфортних умов



При навчанні у співробітництві вирішуються такі завдання:

Процес навчання

- оволодіння знаннями, вміннями і навичками кожним учнем на рівні, який відповідає його індивідуальним особливостям розвитку

Формування комунікативних умінь

- уміння спілкуватися з іншими членами колективу

Соціалізація

- встановлення соціальних контактів з іншими членами колективу
- оволодіння певними знаннями у співтоваристві та у процесі спілкування один з одним, у спільній пізнавальній діяльності

Класифікація методів за технологічною спрямованістю

Продуктивна технологія	<i>Технологія співробітництва</i>	Поблажлива технологія
Основні методи	<i>Основні методи</i>	Основні методи
Пояснення	<i>Бесіди</i>	Розповідь
Інструктаж	<i>Обговорення</i>	Дискусія
Робота з книгою	<i>Дискусія</i>	Диспут
Вправи	<i>Пізнавальна гра</i>	Гра
Тестування	<i>Методи програмованого навчання</i>	Відеометод
	<i>Практичний метод</i>	Спостереження
	<i>Навчальний контроль</i>	
Допоміжні методи	<i>Допоміжні методи</i>	Допоміжні методи
Лекція	<i>Ілюстрація</i>	Ситуаційний метод
Демонстрація	<i>Демонстрація</i>	Нетрадиційні методи
Ілюстрація	<i>Робота з книгою</i>	
Відеометод		

Класифікаційні характеристики технології співробітництва

За рівнем застосування

- загальнопедагогічна

За філософською основою

- гуманістична

За орієнтацією на особистісні структури

- усебічно гармонійна

За змістом:

- навчаюча + виховна
- гуманістична
- загальноосвітня
- прониклива

За типом управління:

- система малих груп

За організаційними формами:

- академічна + клубна
- індивідуальна + групова
- диференційована

За підходом до дитини:

- гуманно-особистісна
- суб'єкт-суб'єктна

За переважаним методом:

- проблемно-пошукова
- творча
- діалогічна
- ігрова

Роль учителя в умовах «Педагогіки співробітництва»



задає тему для учнів
(ставить навчальне
завдання)

*відповідає за
координацію, керування
ходом дискусій, за
підготовку матеріалів,
розробку плану роботи,
обговорюваних питань
і тем*

Учитель

створює сприятливе
середовище
спілкування,
психологічну
атмосферу, за яких
учні могли би
працювати у
співробітництві

*є повноправним
учасником процесу
навчання -
однокласником*



Очікувані результати навчання у співробітництві:

- Діти вміють і люблять думати
- Процес думання – цінність для них
- Мають дидактичні здібності
- Кожен може пояснити матеріал іншому
- Мають організаторські та комунікативні здібності
- Здатні до творчості
- Мають почуття соціальної відповідальності



Проектні технології на уроках математики

- На уроках математики доцільно реалізовувати завдання створювати власні – учнівські проекти.
- Проект – сукупність певних дій, документів, текстів для створення реального об'єкта, предмета, різного роду теоретичного/практичного продукту.
- Освітній проект – це форма організації занять, яка передбачає комплексний характер діяльності усіх його учасників щодо отримання освітньої продукції за певний проміжок часу – від одного уроку до декількох місяців.
- В основі методу проектів лежить розвиток в учнів пізнавальних навичок, вміння самостійно конструювати свої знання та орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення, формування навичок мислення високого рівня.

- Метод проектів орієнтований на самостійну діяльність учнів: індивідуальну, парну, групову, яку вони здійснюють упродовж певного часу. Метод проектів припускає можливість вирішення деякої проблеми; у ньому передбачається, з одного боку, необхідність використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки і мистецтва.
- Метод проектів передбачає певну сукупність навчально-пізнавальних прийомів, що дозволяють вирішити ту чи іншу проблему шляхом самостійних дій учнів з обов'язковою презентацією (представленням) отриманих результатів. З іншого боку, ця технологія включає в себе сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю.

Основні вимоги до організації методу проектів:

- 1. Наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми, яка вимагає дослідницького пошуку для її розв'язування.
- 2. Практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів.
- 3. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів.
- 4. Визначення кінцевих цілей Спільних/індивідуальних проектів.
- 5. Визначення базових знань із різних галузей, необхідних для роботи над проектом.
- 6. Структурування змістовної частини проекту (із зазначенням поетапних результатів).
- 7. Використання дослідницьких методів: визначення проблеми, завдань дослідження, які впливають із проблем висунення гіпотези їх розв'язування, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, аналіз здобутих даних, підбиття підсумків, корегування, висновки (використання в ході спільного дослідження методів «Мозкова атака», «Круглий стіл», статистичних методів, творчих звітів, перегляду та ін.).
- 8. В результаті виконаних проектів повинні бути оформленими у визначений спосіб (відеофільм, комп'ютерна газета, презентація, веб-сторінка тощо).

Використання методу проекту дозволяє:

- Формувати вміння в учителя і учнів виділяти й обирати найбільш цікаві і значущі теми для проектів.
- Учням – оволодіти значним арсеналом методів дослідження (аналіз літератури, пошук джерел інформації, збір та обробка даних, висування гіпотез та методів їх доведення тощо).
- Учителю – надати пріоритет різним видам самостійної діяльності учнів.
- Учням – набути комунікативної компетентності (вміння організовувати й вести дискусії, вислуховувати інші точки зору, генерувати ідеї).
- Учням і вчителю – більш досконально оволодіти інформаційно-комунікаційними технологіями.

Плануючи проведення підсумкового уроку з теми, треба керуватися такими принципами:

- створювати атмосферу співтворчості в спілкуванні;
- пробуджувати власну зацікавленість учня у вивченні теми;
- потрібну енергію подавати невеликими порціями в міру виявлення потреби в ній у учнів;
- виключати офіційне оцінювання роботи учня, але через соціалізацію, афішування результатів роботи створює умови (заохочує, провокує) для самооцінки учня та її наступної самокорекції.

Очікуваний результат – розвиток комунікативної і рефлексивної культури школяра, оволодіння учнями інтелектуальними технологіями, їхня готовність до перегляду своїх суджень в світлі переконливих аргументів на користь такого перегляду.

- Щоб підготувати учнів до життя, школа повинна особливу увагу звертати на ті питання програми, з якими можуть зустрічатися її вихованці в житті. В цьому полягають і практичні цілі навчання математики. Так, при вивченні теми «Площі фігур» пропоную задачі:
- Задача 1. Для газифікації дачного кооперативу «Трудове літо» потрібно провести газову трубу, яка розділяє ділянку у формі трапеції на дві рівновеликі частини. Як це зробити?
- Задача 2. Знайти площу клумби, яка складається з трьох однакових кіл, якщо довжина паркану, що її огороджує, 48 дм.
- Задача 3. Квадратна кімната по діагоналі 6м. скільки квадратних метрів коврового покриття необхідно для того, щоб застелити підлогу?
- Підвищенню ефективності навчання математики сприяє розв'язування задач практичного змісту. Звернення до прикладів із життя і навколишньої дійсності полегшує вчителю організацію цілеспрямованої навчальної діяльності учнів.

- Приклади цікавих числових відомостей екологічного спрямування, а також задач, що їх можна використовувати під час вивчення деяких тем з математики:
- Обчислити, скільки кубічних метрів повітря очистить від автомобільних викидних газів 25 каштанів, посаджених вздовж дороги, якщо одне дерево очищує зону довжиною 100м, шириною 20 м, висотою 10 м без шкоди для себе.
- Загальні запаси води на планеті 1800 млн. км³. На світовий океан припадає 98%. Прісна вода становить 2%, з них тільки 1% перебуває в рідкому стані.
- Щоб зібрати 1кг меду, бджола робить 50 тисяч вильотів і відвідує 10 млн. квітів.
- Із 264г листя сухої кропиви можна виготовити 8 порцій ліків для зупинки кровотечі. Скільком хворим може допомогти хлопчик, що заготовив 1485г листя?
- Мурашина сім'я протягом дня знищує близько 1кг комах, завдяки чому захищає ліс площею 2500 м², тому за руйнування мурашника накладається штраф 230 грн.

- Дидактичні ігри на уроках математики мають важливе значення, бо в учнів 5 класу пізнавальний інтерес нестійкий і такий, що безпосередньо обирається навколо вузькоконкретного змісту їхнього життя. Ось тому мені, як і кожному вчителю, хочеться перетворити ситуацію уроку в ситуацію нормального дитячого життя, де діти будуть навчатися у грі. Та й урок стане цікавішим, діти менше втомлюються, виконується більший об'єм роботи і при всьому цьому збережеться трудова активність упродовж усього уроку. А гра для учнів 5 класу - серйозна справа, бо саме в ході гри в них формується наполегливість, організованість, позитивне ставлення до навчання, адже в гру включаються і діти, які на звичайному уроці працюють не активно, або не працюють зовсім

Математика 5 клас

Тема 1. „Натуральні числа і дії над ними”

Дидактична гра „Математичне лото”

Грають дві команди

Дати відповідь за 20 сек.

І в.

5	9		1001
7		0	4
1	6	9999	14

1. Скільки тварин хотіли з'їсти коLOBка?
2. Яке з чисел натурального ряду є найменшим?
3. Яке одноцифрове число найбільше?
4. Яке число йде за числом 1000?
5. Яке число передує числу 10000?
6. Скільки всього людей і тварин разом було задіяно при витягування ріпки із Землі?

Якщо учні правильно відповіли на запитання, то незакресленими будуть числа 0, 14, 5, 7

Гра «Виріши проблему»

Клас ділитися на команди.

Яка команда швидше знайде ці числа, той і переможе.

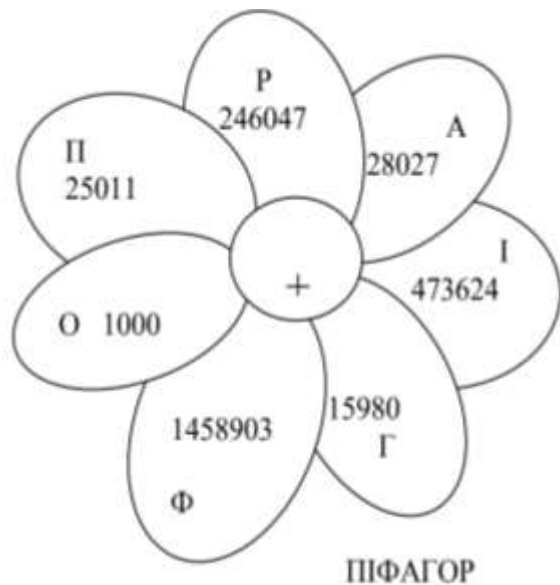
450985	783127	0	312
213873	999263	450984	737
549016	1000000	999688	549015

Назвіть числа, що в сумі дають 1 млн.

216874	333777	999067	512
933	1	100000	666223
999488	0	783126	999999

Виконайте дії

Відгадайте відомого математика



1. $23705 + 1306$
2. $214256 + 259368$
3. $1458903 + 0$
4. $15738 + 12289$
5. $1917 + 14063$
6. $605 + 395$
7. $6007 + 240040$



1. $7608 - 2657$
2. $41418 - 35459$
3. $47377 - 0$
4. $10000 - 7989$
5. $7608 - 6007$
6. $9248901 - 1956099$

Гра «Злови помилку»

Знайди приклад, у розв'язанні якого допущено помилку.
Розв'яжи його

$$2188 - 198 - 802 = 1298$$

$$\begin{array}{r} 1) 2188 \\ - 198 \\ \hline 2090 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 2090 \\ - 802 \\ \hline 1298 \end{array}$$

$$2427 + 641 - 427 = 3651$$

$$\begin{array}{r} 1) 2427 \\ + 641 \\ \hline 3068 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 3069 \\ - 427 \\ \hline 3651 \end{array}$$

Гра «Хто швидше»

Одиниця довжини

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м} = 100000 \text{ см}$$

Одиниці маси

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг} = 100000 \text{ г}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг} = 1000000 \text{ г}$$

Змагаються дві команди на швидкість та правильність

Завдання учні виконують в зошитах.

Умова. У кожного члена команди потрібно, щоб була така таблиця

Заповніть таблицю

грам	Частина кг	Частина ц	Частина т	См	Частина дм	Частина м	Частина км
35				6			
148				37		7/100	
	15/ 1000				3/10		
		103/ 10000					
			876/ 1000000				13/ 1000

Складіть бджолу, або Математика для себе

Математика для себе передбачає використання геометричних фігур, танграмів, геобордів, гральних кубиків та інших інструментів. Також вчитель максимально забезпечує вільний вибір дітьми матеріалів, з якими вони працюватимуть, не нав'язуючи свого бачення.

Роздайте дітям геометричні фігури різного кольору та попросіть скласти з них бджолу, квітку, будиночок або щось інше. Який вигляд має мати фінальне зображення, не показуйте. Нехай вони увімкнуть фантазію та заодно попрактикуються в геометричному дизайні. За 5-10 хвилин об'єкти будуть готові, проте в більшості вони будуть різними. Це суцільний креатив та задоволення, а не математика! А тепер можна показати вихідне зображення на превеликий подив усіх.



Далі можна перейти до математичної частини і попросити дітей порахувати загальну вартість фігури, якщо одна трапеція, з якої складається бджола коштує, наприклад, 75 копійок, трикутник — 35 копійок, більший ромб — 50 копійок, а менший ромб — 40 копійок. Завдання можна роздати на індивідуальних картках або просто написати на дошці.

Вправа із бджолою підійде для першого класу або й для старших дітей, які працюють з геометричними фігурами вперше. Якщо для учнів це вже не перше заняття з геометричного дизайну, запропонуйте їм скласти будь-яке зображення на їхній вибір. А потім запитайте: скільки і яких геометричних фігур знадобилося для їхнього зображення?

Попросіть порахувати загальну вартість їхньої фігури. Попросіть зменшити вартість їхньої фігури на 1-2 гривні. І найскладніша опція: задайте скласти будь-яку фігуру вартістю 100 гривень. З першого разу це може бути не так легко, як здається.

Використані джерела