

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Інноваційна педагогічна діяльність
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій. Кафедра психології, політології та соціокультурних технологій
Розробник(и)	Купенко Олена Володимирівна
Рівень вищої освіти	Третій рівень вищої освіти, НРК – 8 рівень, QF-LLL – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	один семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг дисципліни становить 3 кред. ЄКТС, 90 год., з яких для денної та вечірньої форми 30 год. становить контактна робота з викладачем (20 год. лекцій, 10 год. практичних занять), 60 год. самостійна робота, для заочної - 20 годин (10 годин лекцій, 10 годин практик), 70 год. самостійна робота. Форма атестації – іспит
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Менеджмент"
Передумови для вивчення дисципліни	Передумови для вивчення відсутні
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Отримання аспірантами систематизованих знань із теоретичних засад педагогічної діяльності; розуміння інноваційного характеру сучасної педагогічної діяльності; досвіду формулювань цілей компонентів виходячи із цілей освітньої програми, застосування адекватних педагогічних методів, а також оцінювання навчальної діяльності студентів та самонавчання.

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Педагогіка як наука. Педагогічна система. Інноваційний характер педагогічної діяльності.

Педагогіка як наука про навчання та виховання. Співвідношення педагогіки, дидактики та предметних методик. Педагогічна система як система управління. Взаємодія педагогічної та соціальної систем. Самоуправління в педагогічній системі. Закони педагогічної системи як системи управління. Інноваційний характер педагогічної діяльності.

Тема 2 Сучасне організаційно-методичне забезпечення процесу професійної підготовки у закладах вищої освіти.

Компетентнісний підхід в організації процесу професійної підготовки. Національна рамка кваліфікації. Стандарт спеціальності. Освітня програма. Силабус. Загальні компетентності. Фахові компетентності. Програмні результати навчання. Компоненти освітньої програми.

Тема 3 Індивідуальна навчальна діяльність.

Навчальна діяльність: зміст, форма, методи. Діяльнісний підхід в навчанні. Індивідуальна навчальна діяльність. Індивідуальна самостійна та несамостійна навчальна діяльність. Методи індивідуальної навчальної діяльності. Активне читання. "Карти пам'яті". Теорія рішення задач.

Тема 4 Навчальна діяльність у групі.

Зміст і проблематика класичних загальнопедагогічних принципів індивідуалізації, диференціації та інтеграції. Організація навчальної діяльності в малих та великих групах. Інтерактивні методи навчання. Академічна група як синергетична система. Покоління Y та Z.

Тема 5 Розвиток творчого рівня пізнавальної та перетворювальної діяльності.

Репродуктивний, пошуковий, творчий рівні пізнавальної та перетворювальної діяльності особистості. Властивості творчої особистості (в частині пізнавальної та перетворювальної діяльності). Засоби активізації пізнавальної та перетворювальної діяльності творчого рівня. Засоби креативного читання.

Тема 6 Педагогічні засоби набуття досвіду вирішення проблемних ситуацій.

Проблемна ситуація. Орієнтувальна основа дії. Кейс-стаді як метод навчальної діяльності діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів. Гра як засіб соціально-педагогічної діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів.

Тема 7 Педагогічний метод проєктів.

Педагогічний метод проєктів. Діяльність проєктування. Діяльність реалізації проєкту. Аналіз результатів проєктної діяльності. Етапи та засоби реалізації методу проєктів. Проєкт як метод дуальної освіти. Організація наукової діяльності студентів як проєкт.

Тема 8 Новітні медіа, електронні засоби та дистанційні технології в навчанні.

Специфіка та типи сучасних медіа та електронних засобів в педагогічному аспекті. Відкриті освітні ресурси. Дистанційні та змішані технології навчання. Самостійна пошукова діяльність із використанням засобів Інтернет. Досвід навчання в умовах карантину. Границі застосування електронних засобів в педагогічних процесах.

Тема 9 Функція наставництва в педагогічній діяльності.

Діяльність викладача як наставника. Індивідуальна навчальна траєкторія студента. Принципи наставництва. Результати наставництва. Етапи наставництва. Наставник на базі практики.

Тема 10 Окремі аспекти освіти дорослих.

Поняття «неперервна освіта». Наступність між різними ланками освіти. Особливості навчання дорослих. Формальна, неформальна та інформальна освіта. Підхід «запрошення на прогулянку» в освіті дорослих. Засоби трансформаційного навчання. Зміст освіти дорослих. Самоорганізація в освіті дорослих.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Розуміти основні педагогічні поняття за змістом дисципліни та використовувати їх.
PH2	Формулювати очікувані результати навчання та самонавчання.
PH3	Добирати зміст навчання та самонавчання у відповідності до очікуваних результатів навчання.
PH4	Обґрунтовувати у відповідності до очікуваних результатів і змісту доцільні методи навчання.

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 073 Менеджмент:

PR2	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми менеджменту державною та англійською мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
PR8	Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни з менеджменту у закладах освіти.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

8. Види навчальних занять

Тема 1. Педагогіка як наука. Педагогічна система. Інноваційний характер педагогічної діяльності.

Лк1 "Педагогіка як наука. Педагогічна система. Інноваційний характер педагогічної діяльності." (вечірня)

Педагогіка як наука про навчання та виховання. Співвідношення педагогіки, дидактики та предметних методик. Педагогічна система як система управління. Взаємодія педагогічної та соціальної систем. Самоуправління в педагогічній системі. Закони педагогічної системи як системи управління. Інноваційний характер педагогічної діяльності.

Лк1 "Педагогіка як наука. Педагогічна система. Інноваційний характер педагогічної діяльності." (денна)

Педагогіка як наука про навчання та виховання. Співвідношення педагогіки, дидактики та предметних методик. Педагогічна система як система управління. Взаємодія педагогічної та соціальної систем. Самоуправління в педагогічній системі. Закони педагогічної системи як системи управління. Інноваційний характер педагогічної діяльності.

Лк1 "Педагогіка як наука. Педагогічна система. Інноваційний характер педагогічної діяльності." (заочна)

Педагогіка як наука про навчання та виховання. Співвідношення педагогіки, дидактики та предметних методик. Педагогічна система як система управління. Взаємодія педагогічної та соціальної систем. Самоуправління в педагогічній системі. Закони педагогічної системи як системи управління. Інноваційний характер педагогічної діяльності.

Пр5 "Педагогіка як наука. Інноваційний характер педагогічної діяльності." (вечірня)
Узагальнення змісту дисципліни та розроблення загальної "карти пам'яті".

Пр5 "Педагогічна система. Інноваційний характер педагогічної діяльності." (денна)
Узагальнення змісту дисципліни та розроблення загальної "карти пам'яті".

Пр5 "Педагогіка як наука. Інноваційний характер педагогічної діяльності." (заочна)
Узагальнення змісту дисципліни та розроблення загальної "карти пам'яті".

Тема 2. Сучасне організаційно-методичне забезпечення процесу професійної підготовки у закладах вищої освіти.

Лк2 "Сучасне організаційно-методичне забезпечення процесу професійної підготовки у закладах вищої освіти." (вечірня)

Компетентнісний підхід в організації процесу професійної підготовки. Національна рамка кваліфікації. Стандарт спеціальності. Освітня програма. Силабус. Загальні компетентності. Фахові компетентності. Програмні результати навчання. Компоненти освітньої програми.

Лк2 "Сучасне організаційно-методичне забезпечення процесу професійної підготовки у закладах вищої освіти." (денна)

Компетентнісний підхід в організації процесу професійної підготовки. Національна рамка кваліфікації. Стандарт спеціальності. Освітня програма. Силабус. Загальні компетентності. Фахові компетентності. Програмні результати навчання. Компоненти освітньої програми.

Тема 3. Індивідуальна навчальна діяльність.
<p>Лк2 "Індивідуальна навчальна діяльність." (заочна)</p> <p>Навчальна діяльність: зміст, форма, методи. Діяльнісний підхід в навчанні. Індивідуальна навчальна діяльність. Індивідуальна самостійна та несамостійна навчальна діяльність. Методи індивідуальної навчальної діяльності. Активне читання. "Карти пам'яті". Теорія рішення задач.</p>
<p>Лк3 "Індивідуальна навчальна діяльність." (вечірня)</p> <p>Навчальна діяльність: зміст, форма, методи. Діяльнісний підхід в навчанні. Індивідуальна навчальна діяльність. Індивідуальна самостійна та несамостійна навчальна діяльність. Методи індивідуальної навчальної діяльності. Активне читання. "Карти пам'яті". Теорія рішення задач.</p>
<p>Лк3 "Індивідуальна навчальна діяльність." (денна)</p> <p>Навчальна діяльність: зміст, форма, методи. Діяльнісний підхід в навчанні. Індивідуальна навчальна діяльність. Індивідуальна самостійна та несамостійна навчальна діяльність. Методи індивідуальної навчальної діяльності. Активне читання. "Карти пам'яті". Теорія рішення задач.</p>
<p>Пр1 "Індивідуальна навчальна діяльність." (вечірня)</p> <p>Постановка індивідуальних навчальних завдань для аспірантів. Надання орієнтувальної основи для індивідуальних навчальних завдань аспірантів.</p>
<p>Пр1 "Індивідуальна навчальна діяльність." (денна)</p> <p>Постановка індивідуальних навчальних завдань для аспірантів. Надання орієнтувальної основи для індивідуальних навчальних завдань аспірантів.</p>
<p>Пр1 "Індивідуальна навчальна діяльність." (заочна)</p> <p>Постановка індивідуальних навчальних завдань для аспірантів. Надання орієнтувальної основи для індивідуальних навчальних завдань аспірантів.</p>
<p>Пр2 "Індивідуальна навчальна діяльність." (вечірня)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням методів роботи в малій групі.</p>
<p>Пр2 "Індивідуальна навчальна діяльність." (денна)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням методів роботи в малій групі.</p>
<p>Пр2 "Індивідуальна навчальна діяльність." (заочна)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням методів роботи в малій групі.</p>

<p>Пр3 "Індивідуальна навчальна діяльність." (вечірня)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням методів розв'язання задач.</p>
<p>Пр3 "Індивідуальна навчальна діяльність." (денна)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням методів розв'язання задач.</p>
<p>Пр3 "Індивідуальна навчальна діяльність." (заочна)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням методів розв'язання задач.</p>
<p>Пр4 "Індивідуальна навчальна діяльність." (вечірня)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням проєктного методу.</p>
<p>Пр4 "Індивідуальна навчальна діяльність." (денна)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням проєктного методу.</p>
<p>Пр4 "Індивідуальна навчальна діяльність." (заочна)</p> <p>Представлення індивідуальних навчальних завдань аспірантів з використанням проєктного методу.</p>
<p>Тема 4. Навчальна діяльність у групі.</p>
<p>Лк3 "Навчальна діяльність у групі." (заочна)</p> <p>Зміст і проблематика класичних загальнопедагогічних принципів індивідуалізації, диференціації та інтеграції. Організація навчальної діяльності в малих та великих групах. Інтерактивні методи навчання. Академічна група як синергетична система. Покоління Y та Z.</p>
<p>Лк4 "Навчальна діяльність у групі." (вечірня)</p> <p>Зміст і проблематика класичних загальнопедагогічних принципів індивідуалізації, диференціації та інтеграції. Організація навчальної діяльності в малих та великих групах. Інтерактивні методи навчання. Академічна група як синергетична система. Покоління Y та Z.</p>
<p>Лк4 "Навчальна діяльність у групі." (денна)</p> <p>Зміст і проблематика класичних загальнопедагогічних принципів індивідуалізації, диференціації та інтеграції. Організація навчальної діяльності в малих та великих групах. Інтерактивні методи навчання. Академічна група як синергетична система. Покоління Y та Z.</p>
<p>Тема 5. Розвиток творчого рівня пізнавальної та перетворювальної діяльності.</p>

<p>Лк5 "Розвиток творчого рівня пізнавальної та перетворювальної діяльності." (вечірня)</p> <p>Репродуктивний, пошуковий, творчий рівні пізнавальної та перетворювальної діяльності особистості. Властивості творчої особистості (в частині пізнавальної та перетворювальної діяльності). Засоби активізації пізнавальної та перетворювальної діяльності творчого рівня. Засоби креативного читання.</p>
<p>Лк5 "Розвиток творчого рівня пізнавальної та перетворювальної діяльності." (денна)</p> <p>Репродуктивний, пошуковий, творчий рівні пізнавальної та перетворювальної діяльності особистості. Властивості творчої особистості (в частині пізнавальної та перетворювальної діяльності). Засоби активізації пізнавальної та перетворювальної діяльності творчого рівня. Засоби креативного читання.</p>
<p>Тема 6. Педагогічні засоби набуття досвіду вирішення проблемних ситуацій.</p>
<p>Лк4 "Педагогічні засоби набуття досвіду вирішення проблемних ситуацій." (заочна)</p> <p>Проблемна ситуація. Орієнтувальна основа дії. Кейс-стаді як метод навчальної діяльності діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів. Гра як засіб соціально-педагогічної діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів.</p>
<p>Лк6 "Педагогічні засоби набуття досвіду вирішення проблемних ситуацій." (вечірня)</p> <p>Проблемна ситуація. Орієнтувальна основа дії. Кейс-стаді як метод навчальної діяльності діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів. Гра як засіб соціально-педагогічної діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів.</p>
<p>Лк6 "Педагогічні засоби набуття досвіду вирішення проблемних ситуацій." (денна)</p> <p>Проблемна ситуація. Орієнтувальна основа дії. Кейс-стаді як метод навчальної діяльності діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів. Гра як засіб соціально-педагогічної діяльності, етапи підготовки проведення, аналізу результатів.</p>
<p>Тема 7. Педагогічний метод проєктів.</p>
<p>Лк7 "Педагогічний метод проєктів." (вечірня)</p> <p>Педагогічний метод проєктів. Діяльність проєктування. Діяльність реалізації проєкту. Аналіз результатів проєктної діяльності. Етапи та засоби реалізації методу проєктів. Проєкт як метод дуальної освіти. Організація наукової діяльності студентів як проєкт.</p>
<p>Лк7 "Педагогічний метод проєктів." (денна)</p> <p>Педагогічний метод проєктів. Діяльність проєктування. Діяльність реалізації проєкту. Аналіз результатів проєктної діяльності. Етапи та засоби реалізації методу проєктів. Проєкт як метод дуальної освіти. Організація наукової діяльності студентів як проєкт.</p>
<p>Тема 8. Новітні медіа, електронні засоби та дистанційні технології в навчанні.</p>
<p>Лк5 "Новітні медіа, електронні засоби та дистанційні технології в навчанні." (заочна)</p> <p>Специфіка та типи сучасних медіа та електронних засобів в педагогічному аспекті. Відкриті освітні ресурси. Дистанційні та змішані технології навчання. Самостійна пошукова діяльність із використанням засобів Інтернет. Досвід навчання в умовах карантину. Границі застосування електронних засобів в педагогічних процесах.</p>

<p>Лк8 "Новітні медіа, електронні засоби та дистанційні технології в навчанні." (вечірня)</p> <p>Специфіка та типи сучасних медіа та електронних засобів в педагогічному аспекті. Відкриті освітні ресурси. Дистанційні та змішані технології навчання. Самостійна пошукова діяльність із використанням засобів Інтернет. Досвід навчання в умовах карантину. Границі застосування електронних засобів в педагогічних процесах.</p>
<p>Лк8 "Новітні медіа, електронні засоби та дистанційні технології в навчанні." (денна)</p> <p>Специфіка та типи сучасних медіа та електронних засобів в педагогічному аспекті. Відкриті освітні ресурси. Дистанційні та змішані технології навчання. Самостійна пошукова діяльність із використанням засобів Інтернет. Досвід навчання в умовах карантину. Границі застосування електронних засобів в педагогічних процесах.</p>
<p>Тема 9. Функція наставництва в педагогічній діяльності.</p>
<p>Лк9 "Функція наставництва в педагогічній діяльності." (вечірня)</p> <p>Діяльність викладача як наставника. Індивідуальна навчальна траєкторія студента. Принципи наставництва. Результати наставництва. Етапи наставництва. Наставник на базі практики.</p>
<p>Лк9 "Функція наставництва в педагогічній діяльності." (денна)</p> <p>Діяльність викладача як наставника. Індивідуальна навчальна траєкторія студента. Принципи наставництва. Результати наставництва. Етапи наставництва. Наставник на базі практики.</p>
<p>Тема 10. Окремі аспекти освіти дорослих.</p>
<p>Лк10 "Окремі аспекти освіти дорослих." (вечірня)</p> <p>Поняття «неперервна освіта». Наступність між різними ланками освіти. Особливості навчання дорослих. Формальна, неформальна та інформальна освіта. Підхід «запрошення на прогулянку» в освіті дорослих. Засоби трансформаційного навчання. Зміст освіти дорослих. Самоорганізація в освіті дорослих.</p>
<p>Лк10 "Окремі аспекти освіти дорослих." (денна)</p> <p>Окремі аспекти освіти дорослих. Поняття «неперервна освіта». Наступність між різними ланками освіти. Особливості навчання дорослих. Формальна, неформальна та інформальна освіта. Підхід «запрошення на прогулянку» в освіті дорослих. Засоби трансформаційного навчання. Зміст освіти дорослих. Самоорганізація в освіті дорослих.</p>

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Інтерактивні лекції
МН2	Навчальна дискусія / дебати
МН3	Проектний метод
МН4	Підготовка карт пам'яті

Інтерактивні лекції надають здобувачам вищої освіти можливість оволодіння систематизованими знаннями із теоретичних засад педагогічної діяльності, розуміння інноваційного характеру сучасної педагогічної діяльності та їх застосування у навчальних дискусіях / дебатах. Проектний метод, який застосовується на практичних заняттях надає здобувачам можливість формулювати цілі компонентів виходячи із цілей освітньої програми, застосувати адекватні інноваційні педагогічні методи навчання та методи оцінювання навчальної діяльності студентів. Організація самостійної навчальної діяльності аспірантів сприяє опрацюванню теоретичного матеріалу та реалізації індивідуального навчального завдання, підготовки «карт пам'яті».

Формування soft skills здійснюється шляхом виконання завдань на практичних заняттях: здобувачі демонструють здатність мислити системно та критично, розвивають навички комунікації та креативність, вміння управляти часом, управління проектами.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Активність під час лекцій
НД2	Обговорення (чат, форум)
НД3	Індивідуальне навчальне завдання
НД4	Розроблення "карти пам'яті"

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$90 \leq RD \leq 100$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$82 \leq RD < 89$
Загалом правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$74 \leq RD < 81$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$64 \leq RD < 73$
Виконання задовольняє мінімальним критеріям	3 (задовільно)	$60 \leq RD < 63$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$35 \leq RD < 59$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 34$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок

МФО1 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами			
МФО2 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань			
МФО3 Обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами			

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 активність на лекції			
МСО2 виконання індивідуального навчального завдання			
МСО3 підготовка "карти пам'яті"			
МСО4 іспит			

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
Перший семестр вивчення	100 балів	
МСО1. активність на лекції	10	
відповідь на відкрите питання в кінці лекції (10x1)	10	Ні

МСО2. виконання індивідуального навчального завдання		30	
	планування практики реалізації педагогічного методу (за вибором аспіранта) на змісті дисциплін фінанси, банківська справа або страхування; реалізація методу; аналіз реалізації	30	Ні
МСО3. підготовка "карти пам'яті"		20	
	узагальнююча "карта пам'яті" за всіма лекціями, максимальний бал передбачає повноту відображення змісту курсу	20	Ні
МСО4. іспит		40	
		40	Ні

оцінка відповіді в кінці лекції з точки зору повноти; оцінювання індивідуального навчального завдання з точки зору цілеспрямованості, структурованості, дієвості опрацьованого методу; аналіз повноти та структурованості підготовленої "карти пам'яті"; іспит оцінюється за повнотою відповідей та продемонстрованим рівнем пізнавальної активності (репродуктивний, евристичний, творчий)

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН3	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Технології освіти дорослих: навчально-методичний посібник / О.М.Пехота, Н.Г.Ничкало, О.В.Купенко та ін.; за ред. д-ра пед.наук, проф. О.М.Пехоти. - Миколаїв: Іліон, 2021. - 396 с.
Допоміжна література	
2	Купенко О.В. Педагогічні проєкти : Навчальний посібник для студентів класичних університетів. – Суми : Вид-во СумДУ, 2015. – 132 с.
3	Лук'янова Л.Б., Аніщенко О.В. Освіта дорослих: короткий термінологічний словник / Авт.-упор. Лук'янова Л.Б., Аніщенко О.В. – К.; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2014. – 108 с. / http://lib.iitta.gov.ua/7697/1/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
4	Best J. Math Problem Solving Strategies That Make Students Say “I Get It!” / https://www.3plearning.com/blog/math-problem-solving-strategies/

5	Examples of Problem-Solving Strategies in Mathematics Education Supporting the Sustainability of 21st-Century Skills / https://www.mdpi.com/2071-1050/12/23/10113/pdf
---	--