

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	FACULTATEA DE PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
Departamentul	DEPARTAMENTUL DE PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
Domeniul de studii	ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
Ciclul de studii	LICENȚĂ
Programul de studii	EDUCAȚIE TIMPURIE

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	DEZVOLTAREA GÂNDIRII MATEMATICE ȘI ȘTIINȚIFICE LA COPILUL MIC				
Anul de studiu	II	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	2	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	28	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	42
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	44
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP 6. Preda activități instructiv-educative în grădiniță CP 9. Ilustrează cu exemple în timpul activității didactice CP 11. Pregătește conținutul lecției CP 14. Oferă materiale didactice
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
- Analizează și corelează cunoștințele psihopedagogice în activitățile de formare și de îmbunătățire continuă a practicilor profesionale. - Identifică specificul exigențelor și rigorilor de utilizare responsabilă a noilor tehnologii în situații didactice variate.	- Adaptează/Aplică inovațiile și valorifică descoperirile științifice din domeniul de activitate - dezvoltări recente din științele educației, reglementări legale care privesc sistemul de învățământ, noi tehnologii etc. - pentru optimizarea activității educaționale. - Integrează în mod adecvat și responsabil tehnologia în predare, învățare și evaluare, valorificând oportunitățile de învățare colaborative.	- Combină abordări interrogative și reflexive privind practica profesională și angajarea în pregătirea profesională și activitatea de formare continuă. - Manifestă atitudini pozitive, active, creative și reflexive, a spiritului critic față de profesia didactică și propria formare continuă.

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea unei structuri conceptuale specifice Dezvoltării gândirii matematice și științifice la copilul mic și relaționarea conținuturilor disciplinei cu informațiile de
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Dezvoltarea gândirii matematice și științifice în copilăria timpurie - Gândirea matematică și științifică – delimitări conceptuale - Relația cu dezvoltarea cognitivă generală - Specificul copilului mic ca explorator al lumii	2	expunere, prelegerea intensificată, problematizarea, conversația	
2. Fundamente psihologice ale gândirii matematice și științifice - Perspective din psihologia dezvoltării - Rolul experienței concrete și al acțiunii - Continuități cu achizițiile din Psihologia dezvoltării copilului	2	prelegerea intensificată, conversația, descoperirea dirijată	
3. Repere de dezvoltare ale gândirii matematice și științifice (0–6 ani) - Achiziții cognitive pe etape de vârstă - Variabilitate interindividuală - Semnificația reperelor de dezvoltare	2	expunere dialogată, descoperirea dirijată	
4. Profilul copilului la finalul educației timpurii și prevederi curriculare - Profilul de dezvoltare cognitivă - Competențe vizate în curriculumul pentru educație timpurie - Coerența dintre curriculum și dezvoltare	2	prelegerea intensificată, conversația, studiul de caz	
5. Construcția gândirii logice în copilăria timpurie - Clasificare, serie, corespondență - Relații cantitative intuitive - De la acțiune la reprezentare	2	expunere, conversația, descoperirea dirijată	
6. Dezvoltarea noțiunilor matematice intuitive - Număr, cantitate, relații spațiale - Estimare și comparație - Rolul jocului și manipulării obiectelor	2	expunere dialogată, problematizarea, demonstrația, studiul de caz	
. Dezvoltarea gândirii științifice timpurii - Curiozitatea epistemică - Cauzalitate, ipoteză, experimentare - Observarea și explicarea fenomenelor	2	conversația, descoperirea dirijată, studiul de caz	
8. Jocul ca mediu fundamental pentru dezvoltarea gândirii matematice și științifice - Jocul de explorare - Jocul de construcție - Jocul simbolic cu conținut cognitiv	2	demonstrația, conversația, problematizarea, metodele și tehnicile gândirii critice, conversația, problematizarea, studiul de caz	
9. Proiectarea activităților cu potențial cognitiv - Integrarea activităților matematice și științifice în rutine - Activități formale, nonformale și informale - Coerența dintre scop, conținut și metodă	2	expunere, prelegerea intensificată, problematizarea, conversația,	
10. Strategii și metode eficiente pentru dezvoltarea gândirii matematice și științifice - Învățarea prin descoperire - Experimentul - Rezolvarea de probleme	2	expunere dialogată, conversația, descoperirea dirijată studiul de caz	
11. Rolul adultului și dialogul matematic și științific - Mediere cognitivă - Întrebări deschise - Limbajul ca instrument al gândirii	2	expunere dialogată, problematizarea, demonstrația, studiul de caz,	
12. Materiale didactice și jucării pentru stimularea gândirii - Selecția materialelor - Crearea de materiale simple - Valoarea educațională a jocurilor	2	expunere dialogată, conversația, descoperirea dirijată	
13. Sprijin diferențiat și incluziune în dezvoltarea gândirii - Adaptarea activităților - Copiii cu CES - Valorificarea diversității cognitive	2	expunere, prelegerea intensificată, problematizarea, conversația	

14. Observarea și evaluarea progresului cognitiv ● Evaluare formativă ● Documentarea progresului ● Rolul observației pedagogice	2	problematizarea, demonstrația, descoperirea dirijată, studiul de caz	
Bibliografie minimală recomandată			
[1] Bjorklund, D. F. (2022). <i>Children's thinking: Cognitive development and individual differences</i> (6th ed.). SAGE Publications. [2] Bonchiș, E. (2004). <i>Psihologia copilului</i>. Editura Universității din Oradea. [3] Bruner, J. S. (1986). <i>Actual minds, possible worlds</i>. Harvard University Press. [4] Carey, S. (2009). <i>The origin of concepts</i>. Oxford University Press. [5] Crețu, T. (2001). <i>Psihologia vârstelor</i>. Editura Credis. [6] Ginsburg, H. P., Lee, J. S., & Boyd, J. S. (2008). <i>Mathematics education for young children: What it is and how to promote it</i>. Social Policy Report, 22(1), 3–23. [7] Gopnik, A., Meltzoff, A. N., & Kuhl, P. K. (2001). <i>The scientist in the crib: Minds, brains, and how children learn</i>. HarperCollins. [8] Hughes, M. (1986). <i>Children and number: Difficulties in learning mathematics</i>. Blackwell. [9] Karmiloff-Smith, A. (1992). <i>Beyond modularity: A developmental perspective on cognitive science</i>. MIT Press. [10] National Research Council. (2007). <i>Taking science to school: Learning and teaching science in grades K–8</i>. National Academies Press. [11] Neacșu, I. (2010). <i>Introducere în psihologia educației și a dezvoltării</i>. Polirom. [12] Piaget, J. (1998). <i>Psihologia inteligenței</i> (ed. a II-a). Editura Științifică. [13] Sarama, J., & Clements, D. H. (2009). <i>Early childhood mathematics education research: Learning trajectories for young children</i>. Routledge. [14] Singer, E., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2016). <i>Play = learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth</i>. Oxford University Press. [15] Verza, E., & Verza, F. E. (2017). <i>Psihologia copilului</i>. Editura Trei. [16] Worth, K., & Grollman, S. (2003). <i>Worms, shadows, and whirlpools: Science in the early childhood classroom</i>. Heinemann.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Analiza situațiilor de explorare cognitivă la copilul mic	2	Expunerea, explicația, problematizarea, conversația	
2. Interpretarea reperelor de dezvoltare cognitivă (studii de caz)	2	Expunerea, explicația, conversația, descoperirea dirijată	
3. Activități de clasificare, seriare și corespondență	2	Expunerea, descoperirea dirijată, conversația, studiul de caz	
4. Jocuri pentru dezvoltarea noțiunilor matematice intuitive	2	Expunerea, explicația, conversația, descoperirea dirijată	
5. Explorarea relațiilor spațiale prin joc și mișcare	2	Expunerea, conversația, problematizarea, studiul de caz	
6. Experimente simple pentru dezvoltarea gândirii științifice	2	Expunerea, conversația, descoperirea dirijată, studiul de caz	
7. Jocuri de construcție și rezolvare de probleme	2	Expunerea, explicația, conversația, descoperirea dirijată	
8. Integrarea activităților matematice și științifice în rutinele zilnice	2	Expunerea, conversația, problematizarea, studiul de caz	
9. Proiectarea unei activități cu potențial cognitiv ridicat	2	Expunerea, explicația, conversația, descoperirea dirijată	
10. Analiza strategiilor de mediere cognitivă ale adultului	2	Conversația, problematizarea, studiul de caz	
11. Exersarea dialogului matematic și științific	2	Expunerea,	

		conversația, Jocul de rol	
12. Selecția și crearea de materiale și jucării educaționale	2	Expunerea, explicația, conversația, descoperirea dirijată	
13. Adaptarea activităților pentru copiii cu CES	2	Conversația, problematizarea, studiul de caz	
14. Observarea, documentarea și evaluarea progresului copilului	2	Expunerea, conversația, problematizarea,	
Bibliografie minimală recomandată			
[1] Clements, D. H., & Sarama, J. (2014). <i>Learning and teaching early math: The learning trajectories approach</i> (2nd ed.). Routledge. [2] Eshach, H., & Fried, M. N. (2005). Should science be taught in early childhood? <i>Journal of Science Education and Technology</i>, 14(3), 315–336. https://doi.org/10.1007/s10956-005-7198-9 [3] Ginsburg, H. P. (2006). <i>Mathematical play and playful mathematics</i>. National Association for the Education of Young Children. [4] Hohmann, M., Weikart, D. P., & Epstein, A. S. (2008). <i>Educating young children: Active learning practices for preschool and child care programs</i> (3rd ed.). HighScope Press. [5] Ionescu, T. (2008). <i>Copiii fac ordine! Categorizarea la vârsta preșcolară</i>. Editura ASCR. [6] McGuire, P., & Parker, J. (2018). <i>Inquiry-based early science education</i>. Routledge. [7] National Association for the Education of Young Children. (2020). <i>Developmentally appropriate practice in early childhood programs</i> (4th ed.). NAEYC. [8] Neacșu, I. (2018). <i>Psihologia educației. Fundamente. Procese. Mecanisme. Aplicații</i>. Polirom. [9] OECD. (2017). <i>Starting strong V: Transitions from early childhood education and care to primary education</i>. OECD Publishing. [10] Siraj-Blatchford, J. (2009). <i>Conceptualising progression in the pedagogy of play and sustained shared thinking</i>. <i>Educational and Child Psychology</i>, 26(2), 77–89. [11] Visu-Petra, L., & Cheie, L. (2012). <i>Dezvoltarea memoriei de lucru. Exerciții pentru preșcolari și școlari</i>. Editura ASCR. [12] Worth, K. (2010). <i>Science in early childhood classrooms: Content and process</i>. National Science Teachers Association Press. [13] Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills. <i>Psychology & Neuroscience</i>, 13(3), 273–298. https://doi.org/10.1037/pnc0000200			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- Explicarea conceptelor fundamentale privind dezvoltarea gândirii matematice și științifice în copilăria timpurie; - Analizarea relației dintre dezvoltarea cognitivă generală și formarea gândirii matematice și științifice; - Interpretarea reperelor de dezvoltare cognitivă specifice copiilor de vârstă timpurie; - Argumentarea rolului jocului, explorării și experienței directe în dezvoltarea gândirii copilului; - Explicarea rolului adultului și al dialogului matematic și științific în mediul cognitiv; - Corelarea prevederilor curriculare din educația timpurie cu particularitățile de dezvoltare cognitivă ale copilului mic.	Test docimologic	50%
Seminar	- Aplicarea principiilor dezvoltării gândirii matematice și științifice în proiectarea activităților educaționale pentru copilul mic; - Proiectarea de jocuri, activități și rutine care stimulează gândirea logică, matematică și științifică; - Utilizarea strategiilor de mediere cognitivă și dialog matematic/științific adecvate vârstei; - Selecția și crearea de materiale și jucării educaționale cu potențial de stimulare cognitivă; - Adaptarea activităților pentru copiii cu ritmuri diferite de dezvoltare și pentru copiii cu cerințe educaționale speciale; - Observarea și documentarea progresului copilului în dezvoltarea gândirii matematice și științifice; - Manifestarea unei atitudini reflexive și responsabile față de rolul educatorului în susținerea dezvoltării cognitive timpurii.	Portofoliu aplicativ Proiect de activitate educațională;	50%
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect			

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
		Asist. univ. drd. Valeria CARLAN

	Conf. univ. dr. Maria-Doina SCHIPOR	
--	-------------------------------------	--

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
	Prof. univ. dr. Otilia CLIPA

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
	Conf. univ. dr. Maria-Doina SCHIPOR

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
	Conf. univ. dr. Aurora Adina COLOMEISCHI