**Specialitatea MATEMATICĂ**

**Prof.univ.dr. Acu Mugur - mugur.acu@ulbsibiu.ro**

1. ABORDĂRI INOVATIVE ÎN PREDAREA-ÎNVĂŢAREA-EVALUAREA APLICATIILOR TRIGONOMETRIEI IN GEOMETRIA DE GIMNAZIU

Bibliografie

[1] Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[2] Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[3] Bocoş, M., (2003) „ *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice şi metodologice*”,

 Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj Napoca.

[4] Cerghit, I. (2008), *Sisteme de instruire alternative și complementare - structuri, stiluri și strategii.* Iași: Polirom.

[5] Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

... manuale si alte materiale didactice scolare.

1. STRATEGII DIDACTICE DE DEZVOLTARE A CREATIVITĂȚII ELEVILOR

ÎN PREDAREA-ÎNVAȚAREA PATRULATERELOR ÎN GIMNAZIU

Bibliografie

[1] Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[2] Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[3] Bocoş, M., (2003) „ *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice şi metodologice*”,

 Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj Napoca.

[4] Cerghit, I. (2008), *Sisteme de instruire alternative și complementare - structuri, stiluri și strategii.* Iași: Polirom.

[5] Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

... manuale si alte materiale didactice scolare.

1. ABORDĂRI INOVATIVE ÎN PREDAREA-ÎNVĂŢAREA-EVALUAREA MULTIMII NUMERELOR ÎNTREGI ȘI/SAU RAȚIONALE IN GIMNAZIU

Bibliografie

[1] Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[2] Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[3] Bocoş, M., (2003) „ *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice şi metodologice*”,

 Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj Napoca.

[4] Cerghit, I. (2008), *Sisteme de instruire alternative și complementare - structuri, stiluri și strategii.* Iași: Polirom.

[5] Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

... manuale si alte materiale didactice scolare.

*Observație: Tilturile pot fi adaptate în funcție de situația reală din unitatea școlară unde își desfășoară candidatul activitatea didactică.*

**Prof.univ.dr. Secelean Nicolae - nicolae.secelean@ulbsibiu.ro**

1. Folosirea metodelor intuitive la rezolvarea ecuațiilor algebrice cu ajutorul derivatelor

2. Rolul problemelor în pregătirea elevilor talentați în matematica de performanță la

gimnaziu

3. Rolul problemelor în pregătirea elevilor talentați în matematica de performanță la liceu

4. Folosirea metodelor problematizării şi învăţării prin descoperire în predarea poliedrelor

5. Folosirea metodelor demonstrației și cea a exercițiului în tratarea șirurilor definite prin relaţii de recurenţă

6. Folosirea unor metode intuitive și activ-participative la predarea-învăţarea sistemelor de ecuaţii liniare în liceu

7. Folosirea metodei problematizarii în predarea continuității și proprietății lui Darboux

8. Folosirea unor metode moderne în predarea divizibilitatii numerelor întregi și a ecuațiilor

diofantiene

9. Principiul modelării matematice în rezolvarea unor probleme de numărare

10. Principiului învățării conștiente și active în predarea relaţiilor metrice în triunghi şi în

cerc

11. Metode active de stimulare a creativitatii folosite la predarea paralelismului și

concurenței în plan și în spațiu

12. Utilizarea unor metode intuitive în predarea algebrei şi geometriei de gimnaziu cu ajutorul computerului

13. Folosirea metodelor demonstratiei si a exercitiului in predarea unor rezultate de calcul diferential din clasa a XI-a

**Bibliografie:**

- Manualele de gimnaziu și liceu în vigoare

- Oprea, C.L. , Strategii didactice interactive, Bucureşti: Editura Didactică și Pedagogică, 2007.

- Ardelean L., Secelean N. – Didactica Matematicii – managementul, proiectarea¸ si evaluarea activitatilor didactice, Ed. Universitatii ”Lucian Blaga”, Sibiu, 2007

- Ardelean L., Secelean N. – Didactica Matematicii – notiuni generale; comunicare didactica specifica matematicii, Ed. Universitatii ”Lucian Blaga”, Sibiu, 2007

- Brânzei D., Brânzei R. – Metodica predarii matematicii, Ed. Paralela 45, Pitesti, 2000

- Crețu D., Nicu A. – Pedagogie si elemente de psihologie, Ed. Universitatii “Lucian Blaga”, Sibiu, 2004

- Gelbaum B.R., Olmsted M.H. – Contraexemple în analiză, Ed. Stiintifica, Bucuresti, 1973

- Konerth O. – Greseli tipice în învatarea analizei matematice, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982

- Secelean N.A. – Numarare, statistica, probabilitati, M.E.C., Proiectul pentru învatamântul rural, Bucuresti, 2005

**Notă:
 Candidaţii pot alege dintre temele propuse, iar, cu acordul conducătorului ştiinţific, pot aduce modificări acestora sau pot propune teme noi**

**Prof.univ.dr. Suciu Laurian - laurian.suciu@ulbsibiu.ro**

1. Didactica predării relației fundamentale dintre calculul diferențial și cel integral.
2. Rolul exemplelor și contraexemplelor în predarea analizei matematice.
3. Considerații metodico-stiintifice asupra inelelor de matrice.
4. Geometria patrulaterelor / poliedrelor. Aspecte metodice.
5. Analogia si creativitatea în matematică.
6. Serii Taylor și aplicații. Consideratii metodico-științifice.

Bibliografie

1. Brânzei D., Brânzei R., Metodica predării matematicii, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
2. Cîrjan F., Didactica matematicii, Editura Corint, București, 2007.
3. Colojoară I., Analiză Matematică, E.D.P. București 1983.
4. Crețu D., Metodologia cercetării educaționale, Editura Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2015.
5. Dragomir P., Dragomir A., Structuri algebrice, Ed. Facla, Timişoara, 1975.
6. Haimovici A., Grupuri de transformări, E.D.P. Bucureşti, 1963.
7. Hărăguș D., Metodica predării matematicii, Tipografia Universității de Vest din
Timișoara, 1998.
8. Miron R., Papuc D., (coordonatori), Manual de geometrie pentru perfecţionare, E.D.P. Bucureşti, 1963.
9. Mîinescu Corina, Mîinescu Cătălin, Geometria poligoanelor. Un punct de vedere
metodic, Ed. Universității de Vest, Timișoara, 2005.
10. Secelean N., Ardelean L., Didactica matematicii - noțiuni generale; comunicare
didactică specifică matematicii, Ed. Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2007.
11. Secelean N., Ardelean L., Didactica matematicii - managementul, proiectarea și
evaluarea activităților didactice, Ed. Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2007.
12. Strătilă Ș., Integrala Lebesgue și transformarea Fourier, Ed. Theta, București, 2014.
13. Vernescu A., Exemple și contraexemple în analiza matematică. Funcții de o variabilă, Biblioteca SSMR, Matrix ROM, București, 2011.

**Conf.univ.dr. Eugen Constantinescu** - **eugen.constantinescu@ulbsibiu.ro**

1. ABORDĂRI INOVATIVE ÎN PREDAREA-ÎNVĂŢAREA-EVALUAREA RAPOARTELOR ȘI PROPORȚIILOR ÎN GIMNAZIU

Bibliografie

[1] Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[2] Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[3] Bocoş, M., (2003) „ *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice şi metodologice*”,

 Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj Napoca.

[4] Cerghit, I. (2008), *Sisteme de instruire alternative și complementare - structuri, stiluri și strategii.* Iași: Polirom.

[5] Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

... manuale si alte materiale didactice scolare.

1. STRATEGII DIDACTICE DE DEZVOLTARE A CREATIVITĂȚII ELEVILOR

ÎN PREDAREA-ÎNVAȚAREA CORPURILOR GEOMETRICE IN GIMNAZIU

Bibliografie

[1] Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[2] Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[3] Bocoş, M., (2003) „ *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice şi metodologice*”,

 Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj Napoca.

[4] Cerghit, I. (2008), *Sisteme de instruire alternative și complementare - structuri, stiluri și strategii.* Iași: Polirom.

[5] Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

... manuale si alte materiale didactice scolare.

1. ABORDĂRI INOVATIVE ÎN PREDAREA-ÎNVĂŢAREA-EVALUAREA FRACTIILOR ALGEBRICE IN GIMNAZIU

Bibliografie

[1] Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[2] Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

[3] Bocoş, M., (2003) „ *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice şi metodologice*”,

 Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj Napoca.

[4] Cerghit, I. (2008), *Sisteme de instruire alternative și complementare - structuri, stiluri și strategii.* Iași: Polirom.

[5] Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.

... manuale si alte materiale didactice scolare.

*Observație: Tilturile pot fi adaptate în funcție de situația reală din unitatea școlară unde își desfășoară candidatul activitatea didactică.*

**Conf.univ.dr. Bucur Amelia -** **amelia.bucur@ulbsibiu.ro**

**1.Predarea-învățarea-evaluarea unei teme din algebră prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking** (se va alege dintre divizibilitate, formule de calcul prescurtat, ecuații, funcții, etc.)

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

[29] <https://matrixcalc.org/ro/slu.html>

**2. Predarea-învățarea-evaluarea unei teme din geometrie prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking** (se va alege dintre linii importante în triunghi, trapez, etc.)

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

[29] <https://www.geogebra.org/>

**3. Predarea-învățarea-evaluarea derivatelor prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking.**

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

**4. Predarea reprezentărilor grafice de funcții în liceu prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking**

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

**5.Predarea integralelor în liceu prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking**

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

**6.Predarea-învățarea-evaluarea elementelor de statistică matematică prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking**

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

[29] <https://sourceforge.net/projects/pspp4windows/>

[30] <https://matrixcalc.org/ro/slu.html>

[31] Bakker, A. (2004) Design research in statistics education On symbolizing and computer tools. CD-β Press, Center for Science and Mathematics Education, <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/893/full.pdf?sequence=2>

**7.Predarea elementelor de programare liniară prin metode bazate pe simulări în softuri specifice și utilizarea metodei design-thinking**

Bibliografie

[1] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[2] Ardelean, L. & Secelean,.N.A. (2007), Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu

[3] Cai J. & Cifarelli, V.V. (2005) Exploring mathematical exploration: How two college students formulated and solved their own mathematical problems. *Focus on Learning Problems in Mathematics* 27(3), 43–72

[4] Cifarelli, V.V. & Cai J. (2005) The evolution of mathematical explorations in open ended problem solving situations. *Journal of Mathematical Behavior* 24, 302–324

[5] Cifarelli V. V. & Sevim V. (2014) Examining the role of representation in mathematical problem solving: An application of Ernst von Glasersfeld’s conceptual analysis. *Constructivist Foundations* 9(3): 360–369

[6] Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 45-61

[7] Franke, M.L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into Practice*, 40(2), 102-109

[8] Gellert, U. (2008). Routines and collective orientations in mathematics teachers’ professional development. Educational Studies in Mathematics, 67, 93-110.

[9] Goldin, G.A. (2003),Developing Complex Understandings: On the Relation of Mathematics Education Research to Mathematics, *Educational Studies in Mathematics*, vol.54, no.2/3, pp.171-202

[10] Groth, R. E. & Bergner, J. A. (2007). Teachers’ perspectives on mathematics education research reports. *Teaching and Teacher Education*, 23, 809-825

[11] Hiebert, J., Morris, A.K. & Glass, B. (2003) Learning to Learn to Teach: An ``Experiment'' Model for Teaching and Teacher Preparation in Mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education* 6, 201–222

[12] Kersting N. B., Givvin K. B., Thompson B. J., Santagata R. & Stigler J. W. (2012) Measuring usable knowledge: Teachers’ analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal* 49, 568–589

[13] Leikin, R. & Rota, S. (2006). Learning through teaching: A case study on the development of a mathematics teacher’s proficiency in managing an inquiry-based classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 44-68

[14] [Lesh R.](https://cepa.info/author/Lesh%20R.) & Harel G. (2003) Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical Thinking and Learning* 5(2&3): 157–189

[15] Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 61(5): 18–22

[16] Lobato J. (2006) Alternative perspectives on the transfer of learning. *The Journal of the Learning Sciences* 15(4): 431–449

[17] Rasmussen, C., Zandieh, M., King, K., & Teppo, A. (2005). Advancing mathematical activity: A practice-oriented view of advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 51–73

[18] Selden, A & Selden, J. (2005). Perspectives on advanced mathematical thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 1-13.

[19] Simon, M., Tzur, R., Heinz K. & Kinzel M. (2004) Explicating a mechanism for conceptual learning. *Journal for Research in Mathematics Education* 35(5), 305–329

[20] Stigler, J.W. & Hiebert, J.(1004) Improving mathematics teaching. *Educational Leadership*, 61(5), 12-17

[21] Ticha, M. & Hospesova, A. (2006). Qualified pedagogical reflection as a way to improve mathematics education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 129-156

[22] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational Studies in Mathematics*, 54, 9-35

[23] Manuale școlare

[24] Gazeta matematică

[25] Programa școlară la matematică

[26] Alte articole, manuale, culegeri de probleme, monografii reviste recente de specialitate

[27] <https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf>

[28] <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>

[29] <https://support.microsoft.com/en-us/office/define-and-solve-a-problem-by-using-solver-5d1a388f-079d-43ac-a7eb-f63e45925040>

[30] <https://down10.software/download-winqsb/>

[31] <https://storm-lang.org/>

**Conf. univ. dr. Branga Adrian - adrian.branga@ulbsibiu.ro**

 1. Folosirea metodelor intuitive la predarea geometrei patrulaterului

2. Folosirea metodelor problematizării şi învăţării prin descoperire în predarea matricilor si a determinantilor

3. Folosirea metodei exercițiului în tratarea șirurilor definite prin recurenţă

4. Folosirea unor metode moderne în predarea geometriei triunghiului

5. Aspecte metodice privind predarea-invatarea poliedrelor

6. Abordari inovative in predarea calculului integral

7. Didactica predarii calculului diferential

8. Principiul modelării matematice în rezolvarea unor probleme de extrem in matematica elementara

9. Folosirea unor metode activ-participative la predarea-învăţarea geometriei cercului

10. Metode intuitive de stimulare a creativitatii folosite la predarea geometriei in spatiu

11. Rolul problemelor în predarea limitelor de functii

12. Folosirea metodei problematizarii în predarea functiilor elementare

13. Utilizarea unor metode intuitive prin intermediul computerului pentru studiul functiilor cu ajutorul derivatelor

14. Considerații metodico-stiintifice asupra grupurilor algebrice

15. Numere complexe si aplicatii in geometrie. Aspecte metodice

16. Geometria poligoanelor regulate. Consideratii metodico-științifice

Bibliografie

1. L. Ardelean, N.A. Secelean, Didactica matematicii, managementul, proiectarea și evaluarea activităților didactice, Editura Universității ”Lucian Blaga”, Sibiu, 2007.

2. L. Ardelean, N.A. Secelean, Didactica matematicii, noțiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii, Editura Universității ”Lucian Blaga”, Sibiu, 2007.
3. D. Brânzei, R. Brânzei, Metodica predării matematicii, Editura Paralela 45, Pitești, 2008.
4. F. Cîrjan, Didactica matematicii, Editura Corint, București, 2007.
5. I. Colojoară, Analiză matematică, Editura Didactică și Pedagogică, București 1983.

6. C.L. Oprea, Strategii didactice interactive, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 2007.

7. D. Crețu, Metodologia cercetării educaționale, Editura Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2015.
8. M. Ganga, Elemente de analiză matematică, manual pentru clasa a XI-a, Editura Mathpress, 2001.

9. H. Banea, Metodica predării matematicii, Editura Paralela 45, Pitesti, 1998.

10. C. Năstăsescu, C. Niță, G. Grigore, D. Bulacu, Matematică - manual pentru clasa a XII-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2002.
11. Manuale școlare.

12. Gazeta matematică.

13. Programa școlară la matematică.

14. Alte articole, culegeri de probleme, monografii, reviste recente de specialitate.

**Lect.univ.dr. Țincu Ioan - ioan.tincu@ulbsibiu.ro**

1. Metode moderne de predare-învățare folosite la șirurile de numere reale.

Bibliografie:

M. Ganga, Elemente de analiză matematică, manual pentru clasa a XI-a, Editura MATHPRESS,2001

L. Ardelean, N. Secelean, Didactica matematicii, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2007

 H. Banea, Metodica predării matematicii, Editura PARALELA 45, 1998

M. Ionescu, V. Chiș, Strategii de predare și învățare, Editura Știițifică, București 1992

 S. Chiriță, Probleme de matematici superioare, E.D.P București 1989

 A.Vernescu, Analiză matematică, vol I, Editura PANTHEON, București,2001

1. Utilizarea unor metode moderne la predarea –învățarea primitivelor și a integralei definite

Bibliografie:

M. Ganga, Elemente de analiză matematică, manual pentru clasa a XII-a, Editura MATHPRESS, 2007

L. Ardelean, N. Secelean, Didactica matematicii, Editura Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007

H. Banea, Metodica predării matematicii, Editura PARALELA 45, 1998

M. Ionescu, V. Chiș, Strategii de predare și învățare, Editura Știițifică, București 1992

 S. Chiriță, Probleme de matematici superioare, E.D.P București 1989

 C. Năstăsescu, C. Niță, G. Grigore, D. Bulacu, Matematică,manual pentru clasa a XII-a,

E.D.P, București 2002

 A. Halanay,R.Gologan,D.Timotin,Elemente de analiză matematică,vol.I,Editura MATRIX ROM, București,1998

3. Utilizarea de software educațional în geometria de gimnaziu.

**Bibliografie**

1. Ardelean, L., Secelean, N. (2007). *Didactica Matematicii, noţiuni generale, comunicare didactică specifică matematicii*, vol. 1, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.
2. Ardelean L., Secelean N., (2007), *Didactica Matematicii-managementul, proiectarea şi evaluarea activităţilor didactice,* Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.
3. Brânzei, D., Brânzei R.,(2000), *Metodica pedării matematicii,* Editura Paralela 45, Piteşti
4. Brânzei, D. şi colectiv, (1983) *Bazele raţionamentului geometric*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
5. Cicu, I., Mareş, S., et al (2019), *Matematică, Manual pentru clasa a VII-a*, Editura Intuitext, Bucureşti.
6. Cicu I., Smarandache S., Iacob I., Ceucă R., (2017), Matematică, Manual pentru clasa a V-a, Editura Intuitext, București
7. Cicu I., David E., Iacob I., Ceaucă R., (2020), Matematică, Manual pentru clasa a VIII-a, Editura Intuitext, București
8. Creţu, D., Nicu A., (2009). *Pedagogie pentru definitivat şi gradul didactic II*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu.
9. Creţu, D. (2015). *Metodologia cercetării educaţionale*, Editura Universităţii „Lucian Blaga”, Sibiu
10. Cucoş, C., (2002), *Pedagogie,* Editura Polirom, Iaşi
11. Negrilă A., Negrilă M., ( 2020), Matematică – Consolidare, Clasa a VIII-a, Pitești
12. Perianu M., Smărăndoiu S., Stănică C, (2020), Matematică, Clasa a VI-a, Editura Art Educațional, București
13. Zaharia M., Zaharia D., (2022), Geometria în gimnaziu,clasa a VIII-a, Editura Paralela 45, Pitești
14. Zaharia, D., Zaharia, M. (2019). *Matematică, algebră, geometrie, partea I, clasa a VI-a*, Editura Paralela 45, Piteşti.
15. Zaharia, D., Zaharia, M. (2019). *Matematică, algebră, geometrie, partea a II-a, clasa a VI-a*, Editura Paralela 45, Piteşti.
16. <http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/2017-progr/24-Matematica.pdf> - Programa şcolară pentru disciplina MATEMATICĂ CLASELE a V-a – a VIII-a, Anexa nr. 2 la ordinul Ministrului educației naționale nr. 3393/28.02.2017 MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
17. https://www.geogebra.org/

**Notă:
 Candidaţii pot alege dintre temele propuse, iar, cu acordul conducătorului
ştiinţific, pot aduce modificări acestora sau pot propune teme noi**