

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 2015 – 2016 УЧЕБНОМ ГОДУ

**Motto: Компетенции по математике являются результатом деятельности, обусловленной логикой правильного обучения и адекватного прикладного применения.**

Образовательный процесс по математике в 2015-2016 учебном году будет осуществляться в соответствии с Базисным учебным планом для начального, гимназического и лицейского образования на 2015-2016 учебный год (Приказ министра №312 от 11.05.2015) и с требованиями модернизированного куррикулума по математике для V-IX и X-XII классов.

В свете требований компетентностного подхода и формирования компетенций преподавание-учение-оценивание математики в школе предполагает достижение следующих **общих целей**:

1. Внедрение положений Кодекса об образовании Республики Молдова.
2. Внедрение положений модернизированного куррикулума по математике, основанного на формирование компетенций, посредством личностно-ориентированного обучения и реализации стандартов школы дружественного отношения к ребенку.
3. Применение стандартов эффективности обучения математики в качестве норм оценивания школьных результатов по математике.
4. Оптимизация дидактических стратегий и технологий, используемых в процессе преподавания-учения-оценивания математики, в контексте повышения эффективности, интерактивности и дифференциации учебного процесса.
5. Внедрение *Референциала оценивания по математике* в образовательный процесс, в контексте формирования компетенций.
6. Реализация внутрипредметных и межпредметных связей при **обучении** математики, в том числе в рамках куррикулярной области Математика и Естественные дисциплины.
7. Эффективное использование рекомендуемой дидактической литературы для успешной организации учебно-воспитательного процесса по математике в гимназии и лицее.
8. Организация и проведение различных типов оценивания по математике, с соблюдением соответствующих действующих норм в области проверки и оценивания: принципов, критериев, норм и способов оценивания, норм относительно анализа и синтеза успеваемости и школьного прогресса по математике в соответствии с оцениванием, ориентированным на успех.

### **Школьная дисциплина *Математика* в Учебном плане**

Обучение математике в 2015-2016 учебном году будет осуществляться согласно учебному плану, который предусматривает следующее распределение часов:

- а) для гимназического звена – по 4 часа в неделю для 5-х – 9-х классов;
- б) для лицейского звена – по 5 часов в неделю для 10-х – 12-х классов реального профиля и по 3 часа в неделю для 10-х - 12-х классов следующих профилей: гуманитарный, физическое воспитание и спорт, искусство и музыка.

## **I. РАЗДЕЛ ПЛАНИРОВАНИЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **а) Планирование.**

- ✓ Реализация требований *Учебного плана для начального, гимназического и лицейского образования на 2015-2016 учебный год, утвержденный приказом министра просвещения.*
- ✓ Дидактическое планирование по математике может быть реализовано по единицам содержания либо по единицам обучения.
- ✓ Дидактическая деятельность по математике должна быть запланирована и реализована в контексте формирования/развития компетенций.

**Основные источники:**

- Кодекс об образовании Республики Молдова. Кишинэу, 2014.
- *Математика. Куррикулум для гимназии (V – IX классы).* Лусеум, Кишинэу, 2010 г.
- *Математика. Куррикулум для лицейского образования (X – XII классы).* Штиинца, Кишинэу, 2010 г.
- *Стандарты эффективности обучения,* утвержденные приказом Министра Просвещения № 1001 от 23.12.2011 г. Лусеум, Кишинэу, 2012 г.
- Акири И., Чапа В., Шпунтенко О. *Гид по внедрению модернизированного куррикулума по математике в V-х - IX-х классах,* утвержденный приказом Министра Просвещения № 597 от 30 июня 2011 г.
- Акири И., Чапа В., Шпунтенко О. *Гид по внедрению модернизированного куррикулума по математике в лицее.* Ştiinţa, Кишинэу, 2010 г.
- *Референциал оценивания сформированных у учащихся специфических компетенций,* утвержденный Национальным Советом по Куррикулуму (протокол №2.3 от 04.04.2014).

**б) Предложения по внедрению модернизированного куррикулума по математике**

В функциональном плане Куррикулум:

- Определяет конечные результаты, которые должны быть достигнуты, выраженные в виде компетенций и направляющие образовательный процесс по математике на формирование специфических компетенций посредством эффективных видов учебной и оценочной деятельности.
- Осуществим в контексте достижения стандартов эффективности обучения математики, которые являются нормами в формировании и оценивании, указывающие *что* и *сколько* необходимо в образовательном процессе по математике, представляющие собой высокие ожидания, полезные для процесса оценивания успехов учащихся.

Документ *Стандарты эффективности обучения математики* содержит:

- Стандарты: начальное обучение – гимназическое обучение – лицейское обучение

Куррикулярная область: Математика и Естественные дисциплины

Предмет: Математика

**ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКИ И КОЛИЧЕСТВО СТАНДАРТОВ:**

**ОБЛАСТЬ:** *Числа и действия с числами.*

- 4 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Элементы математической логики, теории множеств и комбинаторики.*

- 2 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Элементы теории вероятностей и математической статистики.*

- 2 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Алгебра.*

- 3 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Элементы математического анализа.*

- 3 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Измерения и меры. Элементы аналитической геометрии.*

- 2 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Геометрия на плоскости и в пространстве.*

- 3 стандарта

**ОБЛАСТЬ:** *Геометрические преобразования.*

- 2 стандарта

ОБЛАСТЬ: *Решение проблем.*

- 1 стандарт.

В структурно-функциональном плане Куррикулум содержит следующие основные компоненты: *конечные образовательные результаты, математические содержания, стратегии преподавания-учения-оценивания, рекомендуемое количество часов выделенных для изучения соответствующего содержания, в том числе для проведения итоговых и обобщающих уроков, а также уроков оценивания.*

Значимость Куррикулума как нормативного документа, определена *Учебным планом для начального, гимназического и лицейского образования.*

### **в) Предложения по учебно-дидактическому обеспечению**

#### *Гимназическое образование*

С целью реализации требований модернизированного куррикулума по математике для гимназии рекомендуется использование следующих учебников и гидов:

<b>Учебники, гиды и другие источники</b>	<b>Год издания</b>
<i>5-й класс</i>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко, Л. Урсу. Математика: 5 кл. Кишинэу, Prut International.	2015, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко, Л. Урсу. Книга для учителей. 5 кл., Кишинэу, Prut International.	2015, переиздание
<i>6-й класс</i>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Математика: 6 кл. Кишинэу, Prut International.	2011
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Книга для учителей. 6 кл., Кишинэу, Prut International.	2011
<i>7-й класс</i>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Математика: 7 кл. Кишинэу, Cartdidact.	2012, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Книга для учителей. 7 кл., Кишинэу, Cartdidact.	2007
<i>8-й класс</i>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Математика: 8 кл. Кишинэу, Prut.	2013
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Книга для учителей. 8 кл., Кишинэу, Prut.	2013
<i>9-й класс</i>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Математика: 9 кл. Кишинэу, Prut International.	2010
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. Книга для учителей. 9 кл., Кишинэу, Prut International.	2010
<i>Дополнительные источники</i>	
Акири И., Чапа В., Шпунтенко О. Гид по внедрению модернизированного куррикулума по математике в V-х - IX-х классах.	2011
Стандарты эффективности обучения. Утверждены приказом Министра Просвещения №.1001 от 23.12.2011. Lyceum, Chişinău.	2012
<i>Референциал оценивания сформированных у учащихся специфических компетенций</i> , утвержденный Национальным Советом по Куррикулуму (протокол №2.3 от 04.04.2014).	2014

Акири Ион <i>Дидактика математики</i> . Курс лекций. Издание II. Кишинэу, 2012.	2013
V. Iavorschi. <i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a IX-a</i> , Chișinău.	2012
V. Iavorschi. <i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a VIII-a</i> , Chișinău.	2012
V. Iavorschi. <i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a VII-a</i> , Chișinău.	2011
V. Iavorschi, L. Armaș. <i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a VI-a</i> , Chișinău.	2011
V. Iavorschi. <i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a V-a</i> , Chișinău.	2011
И.Акири, А. Брайков, В. Чапа, О. Шпунтенко <i>Математика. Итоговые тесты. Готовимся к выпускному экзамену за курс гимназии</i> . Editura Prut, Chișinău.	2013
И.Акири, В. Чапа, О. Шпунтенко <i>Математика. Образцы итоговых тестов</i> . IX класс. Editura Lyceum, Chișinău.	2014
<i>Таблицы по математике для гимназии</i> . Авторы И. Акири, В. Чапа, Р. Копэчяну, О. Шпунтенко. Cartdidact.	2005
A. Ghicov. <i>Pedagogia aplicativă a performanței</i> . Chișinău, PONTOS.	2012
Чован-Пилецкая А., Лупу И. <i>Мотивация обучения математики</i> . Академия Наук РМ.	2008

#### *Лицейское образование*

С целью реализации требований модернизированного куррикулума по математике для лицея рекомендуется использование следующих учебников и источников:

<b>Учебники, гиды и другие источники</b>	<b>Год издания</b>
<i>10-й класс</i>	
И.Акири и др. <i>Математика</i> . Учебник для X-го класса. Chișinău, ed. Prut Internațional	2012, reeditare
Victor Iavorschi. <i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasele a X-a – a XII-a</i> . Chișinău.	2012
<i>11-й класс</i>	
И.Акири и др. <i>Математика</i> . Учебник для XI-го класса. Chișinău, ed. Prut Internațional	2014, reeditare
<i>12-й класс</i>	
И.Акири и др. <i>Математика</i> . Учебник для XII-го класса. Chișinău, ed. Prut Internațional	2011
<i>Дополнительные источники</i>	
Акири И., Чапа В., Шпунтенко О. Гид по внедрению модернизированного куррикулума по математике в лицее. Cartier, Кишинэу.	2010
Стандарты эффективности обучения, утвержденные приказом Министра Просвещения № 1001 от 23.12.2011 г. Lyceum, Кишинэу, 2012 г.	2012
<i>Референциал оценивания сформированных у учащихся специфических компетенций</i> , утвержденный Национальным Советом по Куррикулуму (протокол №2.3 от 04.04.2014).	2014
<i>Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasele a X-a – a XII-a</i> . Victor Iavorschi. Chișinău.	2012
Таблицы по математике для лицея. Авторы И. Акири, В. Чапа, Р. Копэчяну, О. Шпунтенко. Cartdidact.	2007
И.Акири, В. Чапа, О. Шпунтенко <i>Математика. Тесты. Готовимся к бакалауреату</i> . Editura Prut, Chișinău.	2013

И.Акири, В.Чапа, О.Шпунтенко Математика. Образцы итоговых тестов. Реальный профиль, гуманитарный профиль, искусство и спорт. Editura Lyceum, Chişinău.	2014
--	------

## II. РАЗДЕЛ ТЕХНОЛОГИИ И ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Модернизированный куррикулум ориентирует процесс преподавания и учения на формирование и развитие личности учащегося, ставя акцент на формирование компетенций. Осуществляя образовательный процесс, учитель стремится к тому, чтобы учащиеся осознанно приобретали знания, формировали и развивали на их основе соответствующие умения, навыки, способности, старались применять их в различных ситуациях при решении тех или иных проблем.

В своей профессиональной деятельности учителю математики необходимо пользоваться гидами по внедрению модернизированного куррикулума, Стандартами эффективности обучения и гидами к соответствующим учебникам по математике (если эти гиды изданы). Особое внимание учитель должен обращать на прикладное применение математики при решении различных проблем, в том числе, из окружающей действительности, а также интегрированных задач. Должны проводиться и практические работы, в том числе на местности, и лабораторные работы в процессе обучения математике в гимназии и лицее.

Итак, при организации образовательного процесса по математике рекомендуем учителям:

- рационально организовать учебный процесс;
- учитывать мотивационную составляющую изучаемой темы для того, чтобы сделать ее доступной и увлекательной для учащихся (ученик должен знать с какой целью он изучает данную тему, как он может использовать изученный материал для решения проблем в различных жизненных ситуациях);
- реализовать учебный процесс при активном участии учеников.

В процессе преподавания-учения-оценивания учитель обязан реализовать требования Школы дружественного отношения к ребенку относительно эффективности образования, здоровья, защищенности, демократического участия, гендерного равенства и инклюзивности.

Для улучшения процесса преподавания и обучения мы рекомендуем использовать различные цифровые инструменты:

- Виртуальная школа юного математика ([www.math.md](http://www.math.md));
- Центр передового опыта современного образования Молд.ГУ (<http://ceem.usm.md> , <http://didactvega.md>);
- Источники on-line ([www.geogebra](http://www.geogebra.org), Open Source).

Дополнительно к вышеуказанным рекомендуем учителю математики использовать и следующие источники:

- Achiri I., Cara A. Proiectarea didactică: orientări metodologice. Lyceum, Chişinău, 2004
- Unitatea de învăţământ: Management educaţional. Coordonatori dr. A. Cara, dr. I. Achiri, Lumina, Chişinău, 2002.
- A. Ghicov. Pedagogia aplicativă a performanţei. Chişinău, PONTOS, 2012.
- Achiri I., Cibotarenco E., Solomon A. ş.a. Metodica predării matematicii. Vol. I. Chişinău, Lumina 1992.
- Achiri I., Gaidargi Gh., Turlacov Z. ş.a. Metodica predării matematicii în învăţământul preuniversitar. Metodica predării algebrei şi elementelor de analiză matematică. Vol. II, Chişinău, Lumina, 1995.
- Achiri I., Anastasiei M., Solomon N. ş.a. Metodica predării matematicii în învăţământul preuniversitar. Metodica predării geometriei în învăţământul preuniversitar. Vol. III. Chişinău, Lumina, 1997.
- M. Fryer. *Predarea şi învăţarea creativă*. Editura Uniunii Scriitorilor, Chişinău, 2004.
- Psihopedagogia centrată pe copil. Coordonator V. Guţu. Chişinău, USM, 2009.

- Юнина Е.А. *Технологии качественного обучения в школе*. Педагогическое общество России. Москва, 2007.
- Lupu I., Cabac E. *Factori contextuali care influențează randamentul elevilor la matematică*. Editura Presa universitară bălțeană, 2008.
- Materialele Conferinței Științifice Internaționale “Modernizarea standardelor și curricula educaționale – deschidere spre o personalitate integrală”. Chișinău, IȘE, 2009.
- Guțu V., Pâslaru V. ș.a. *Tehnologii educaționale. Ghid metodologic*. Chișinău, Editura Cartier, 1998.

### III. РАЗДЕЛ ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

*Предложения по планированию-преподаванию-оцениванию предмета Математика (гимназическое образование) для детей, обучающихся по Индивидуальному Образовательному плану (ИОП)*

На уровне планирования и разработки ИОП учителю следует иметь в виду, что наиболее эффективным для этой категории учащихся является обучение в малых группах при максимально активном участии детей в приобретение новых знаний и формировании познавательных способностей.

Индивидуальный образовательный план (ИОП) для детей с особыми образовательными потребностями должен уточнить соответствующую потребность для каждого из таких учеников и согласовать с kurikulumом - посредством субкомпетенций. ИОП способствует включению ученика в образовательный процесс, обеспечивает его психофизическое развитие в зависимости от его собственного потенциала. ИОП является инструментом для организации и координированного, последовательного проведения образовательного процесса для детей с особыми образовательными потребностями.

При организации обучения математике по **адаптированному** или **модифицированному** kurikulumу учитель обязан осознать сущность каждого из этих типов kurikulumов. Особенность обучения по **адаптированному** kurikulumу состоит в приспособлении методов, средств обучения, учебных заданий, способов учебной и оценочной деятельности исходя из потребностей ученика. Уточняем, что для этого типа kurikulumа конечные результаты и содержание не меняются, адаптируются лишь способы преподавания-учения-оценивания направленные на достижение конечных результатов, указанных в модернизированном kurikulumе.

**Модифицированный** kurikulum предусматривает изменение конечных результатов посредством исключения некоторых элементов содержания или упрощения (или усложнения) других, таким образом, чтобы разработанный kurikulum соответствовал потенциалу и особенностям ученика с соответствующими образовательными потребностями. Также содержание может быть упрощено с целью, чтобы оно стало более доступным ученику. Учитель сможет осуществить соответствующие изменения, лишь хорошо зная сильные стороны и потребности ученика, учитывая соответствующие рекомендации специалистов относительно разнообразных областей развития ребенка.

Рекомендуемая литература:

- Ministerul Educației al Republicii Moldova. Lumos Moldova. *Planul educațional individualizat. Structura-model și ghid de implementare*. A. Eftodi. Aprobat prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum din 24.11.2011. Chișinău, 2012.
- Ministerul Educației al Republicii Moldova. Lumos Moldova. *Adaptări curriculare și evaluare progresului școlar în contextul educației incluzive. Ghid metodologic*. M. Hadîrcă, T. Cazacu. Aprobat prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum din 09.02.2012. Chișinău, 2012.
- *Educația incluzivă. Ghid metodologic pentru instituțiile de învățământ primar și secundar general*. R. Solovei. Chișinău, 2013.

#### IV. РАЗДЕЛ ОЦЕНИВАНИЕ

При оценивании школьных результатов по математике учитель должен полагаться на принципы оценивания и современные требования относительно организации и проведения оценивания, указанные в курсе в разделе *Стратегии проверки и оценивания*. Важно, чтобы оценивание школьных результатов в любых условиях было максимально объективным.

Акцент ставится на проведение текущего оценивания на каждом уроке. Успех урока зависит от уровня достижения запланированных целей.

Учитель имеет право выбора тех форм, методов и инструментов оценивания, которые он считает оптимальными для данного класса, данной темы и т.д. Оценочные стратегии должны также быть сопоставлены с теми, которые рекомендованы модернизированным курсом в рубрике *Виды учебной и оценочной деятельности* и в разделе *Стратегии проверки и оценивания*. В процессе реализации оценивания учитель будет учитывать и положения *Референциала оценивания сформированных у учащихся специфических компетенций по математике*. Будут применяться продукты, рекомендуемые Референциалом, и соответствующие критерии оценивания этих продуктов.

Самая значимая роль оценивания состоит в предоставлении постоянной и адекватной обратной связи, необходимой как ученикам, так и родителям, руководящим органам и широкой общественности. Итак, в интегрированном образовательном процессе преподавание-учение-оценивание составляющая оценивание играет основную роль, имеющую как психологическое, профессиональное, так и социальное значение.

В образовательной деятельности и деятельности менеджмента оценивание является постоянным процессом, который определяет, достигнуты или нет запланированные для соответствующего этапа цели, является ли полученный результат успехом или неудачей.

Выделяют следующие типы оценивания:

а) *первичное оценивание* (прогностическое). Проводится в начале ступени обучения, в начале учебного года, в начале полугодия, четверти, в начале изучения темы, главы, модуля). Первичное оценивание служит отправной точкой в процессе измерения прогресса учащихся. Рекомендуется полученные отметки при первичном оценивании в начале года выставить не в класный журнал, а в журнал учителя;

б) *текущее оценивание* (формативное). Реализуется в рамках каждой образовательной деятельности согласно следующим условиям:

- должно быть постоянным;
- должно быть аналитическим;
- должно выполняться в соответствии с запланированными целями, но не в сравнении с достижениями других участников учебной деятельности.

Первичное оценивание способствует формированию личности и реализует функцию feedback.

в) *итоговое оценивание* (суммативное). Проводится по окончании ступени обучения, в конце определенного периода обучения (тема, глава, модуль, четверть, полугодие и т.д.). Итоговое оценивание направлено на определение уровня достижения образовательных целей и уровня сформированности соответствующих специфических компетенций.

Оценивание школьных результатов по математике должно основываться на *Стандартах эффективности обучения математике*, разработанных для соответствующей ступени образования. При итоговом оценивании учителю математики необходимо разработать тест, включающий тестовые задания, охватывающие когнитивные уровни (знание и понимание, применение, решение задач/ проблемной ситуации / интегративной задачи). Одновременно должна быть разработана схема проверки теста и схема оценивания.

Учителям рекомендуется качественно проводить проверку текущей учебной деятельности ученика на уроках математики. Рабочие тетради учащихся рекомендуется проверять два раза в неделю в V - VI классах; раз в неделю – в VII – IX классах; один раз в две недели – в X – XII классах.

Методические рекомендации относительно проведения итогового оценивания по математике в рамках сессий в X-XII классах представлены в методическом гиде для лицеев. В методических гидах также представлены тесты межпредметного характера и итоговые тесты для V-IX классов, составленные в контексте оценивания компетенций, которые могут быть предложены учащимся при оценивании их результатов.

Компьютерное оценивание представляет собой альтернативу традиционного оценивания. Далее мы укажем некоторые платформы с открытым доступом для разработки электронных тестов:

- **Hot Potatoes.** <http://hotpot.uvic.ca/>
- **Classtools.** <http://classtools.net/>
- **Testmoz.** <https://testmoz.com/>
- **Kubbu .** <http://www.kubbu.com/>

Качественная подготовка учащихся IX и XII классов к выпускным экзаменам является одной из основных целей учителя математики, работающего в данных классах. В рамках этих экзаменов будет осуществляться проверка того, какие из запланированных в куррикулуме компетенций, в том числе специфических компетенций школьной дисциплины *Математика*, были сформированы у учащихся.

Дополнительно к вышеуказанным источникам для раздела Оценивание рекомендуются и следующие источники:

- Стойка А., Мустяцэ С. Оценка результатов обучения. Методологический гид. Кишинэу, «Лумина», 2003.
- O. Cosovan, A. Ghicov. *Evaluarea continuă la clasă*. Ghid metodologic pentru formarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar, 2010.
- Cabac V. *Evaluarea prin teste în învățământ*. Bălți, Universitatea de Stat „Alec Russo”, 1999.
- *Evaluarea în învățământ: orientări conceptuale*. Ghid metodologic. Coordonatori: Pâslaru V., Cabac V., Chișinău, I.Ș.E., 2002.
- Lupu I., Cabac E. *Factori contextuali care influențează randamentul elevilor la matematică*. Editura Presa universitară bălțeană, 2008.
- A. Stoica. *Evaluarea progresului școlar: de la teorie la practică*. Humanitas Educațional, București, 2003.
- V. Iavorschi. *Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a V-a)*, издание 2012 г.
- V. Iavorschi, L. Armaș. *Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a VI-a)*, издание 2011 г.
- V. Iavorschi. *Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a VII-a)*, издание 2011г.
- V. Iavorschi. *Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a VIII-a)*, издание 2012 г.
- V. Iavorschi. *Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a IX-a)*, издание 2012 г.
- V. Iavorschi. *Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasele a X-a – a XII-a)*, издание 2012 г.

## V. РАЗДЕЛ **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ**

- ✓ В 2015-2016 учебном году рекомендуется в методическом плане разработать следующую тематику «Способы формирования и оценивания специфических компетенций по математике: *моделирование разнообразных математических контекстов с использованием знаний из различных областей*».
- ✓ Рекомендуем дидактическим кадрам пройти курсы повышения квалификации в Институте педагогических наук, в других специализированных центрах при факультетах, участвовать в различных проектах по специальности.
- ✓ Рекомендуем учителям математики активно участвовать в деятельности различных семинаров, в том числе в деятельности Республиканского семинара учителей

математики (Институт педагогических наук, Государственный университет Республики Молдова).

- ✓ Рекомендуем в рамках деятельности кафедры организовать обмен опытом на протяжении учебного года с целью повышения педагогического мастерства учителей математики.
- ✓ Рекомендации по аттестации учителей:
  1. Выбор темы исследования в зависимости от дидактической деятельности учителя: написанная работа, отчеты должны содержать синтез передового опыта учителя и подтвердить его профессиональное мастерство. Важно правильно сформулировать и реализовать цели(задачи) дидактического исследования.
  2. Результаты выполненного учителем педагогического эксперимента должны быть проанализированы и представлены с использованием общепринятой научной терминологии.
  3. Написанная работа должна быть обсуждена и защищена на заседании кафедры, заседании педагогического совета и заседании районного/муниципального методического объединения.
  4. При разработке Отчетов/Методической работы учителю следует обратить особое внимание на требования изложенных в Приложениях 6, 7, 8, 9 и 12 из Положения об аттестации педагогических кадров.
  5. В отчете должны быть представлены итоги профессиональной деятельности за соответствующий период с расстановкой акцентов на личные достижения.
  6. При проведении интервью в рамках аттестации учитель должен подтвердить достижение следующих стандартов: знание Национального куррикулума, знание школьного куррикулума по математике для всех ступеней обучения, знание общей дидактики и методики математики.

**Валентина Чапа,**

консультант,

Министерство просвещения

Республики Молдова

**Ион Акири,**

доктор физико-математических наук, конференциар,

Институт педагогических наук