



MINISTERUL  
EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА  
ПО ШКОЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
*МАТЕМАТИКА*  
В 2021-2022 УЧЕБНОМ ГОДУ**

**Кишинэу, 2021**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ШКОЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ МАТЕМАТИКА В ГИМНАЗИИ И ЛИЦЕЕ В 2021-2022 УЧЕБНОМ ГОДУ**

*Математика* в гимназии и лицее является обязательной школьной дисциплиной из куррикулумной области *Математика и Естествознание*, которая в полной мере способствует формированию профиля выпускника школы. В соответствии с положениями Кодекса Образования Республики Молдова № 152/2014, компетенция по математике является одной из ключевых компетенций, определяющих конечные результаты образовательного процесса, что подчеркивает значимость школьных дисциплин в формировании профиля выпускника.

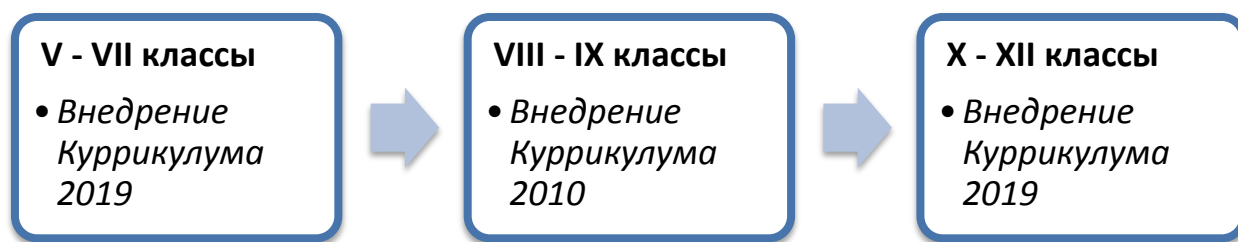
### **НОРМАТИВНЫЕ РАМКИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В 2021-2022 учебный год, образовательный процесс по Математике будет организован на основании следующих нормативных документов:

- *Кодекс об образовании Республики Молдова*. Кишинэу, 2014, №152 от 17.07.2014, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, №. 319-324;
- *Учебный План для начального, гимназического и лицейского образования в 2021-2022 учебном году (приказ №200 от 26.02.2021)*;
- *Стандарты эффективности обучения*. Утверждены приказом Министра Просвещения № 1001 от 23.12.2011 г. Luceum, Кишинэу, 2012 г.
- Министерство Образования, Культуры и Исследований Республики Молдова. *Математика. Куррикулум для V-IX классов. Утвержден приказом МОКИ № 906 от 17.07.2019*;
- Министерство Образования, Культуры и Исследований Республики Молдова. *Математика. Куррикулум для X-XII классов. Утвержден приказом МОКИ № 906 от 17.07.2019*;
- Министерство Образования Республики Молдова, *Математика. Куррикулум для гимназии. V – IX классы. Luceum, Кишинэу, 2010 г.*;
- *Положение об оценивании результатов обучения и выставлении отметок, переводе и окончании начального, гимназического и лицейского образования (Приказ № 70 от 30.01.2020)*;
- Методическая инструкция по регулированию управления (менеджменту) домашними заданиями в начальном, гимназическом и лицейском образовании (Приказ № 1249 от 22.08.2018) (*Instrucțiune privind managementul temelor pentru acasă în învățământul primar, gimnazial și liceal (Ordinul nr. 1249 din 22.08.2018)*)(Документ издан на румынском языке);
- *Референциал оценивания сформированных у учащихся специфических компетенций*, утвержденный Национальным Советом по Куррикулуму (протокол №2.3 от 04.04.2014);
- *Metodologia privind continuarea la distanță a procesului educațional în condiții de carantină în învățământul primar, gimnazial și liceal (Ordinul nr. 351 din 19.03.2020)* (Документ издан на румынском языке).

### **МЕНЕДЖЕРСКИЕ ДОМИНАНТЫ ВНЕДРЕНИЯ КУРРИКУЛУМА 2019**

В 2021-2022 учебном году, образовательный процесс по Математике в V–VII классах и X - XII классах будет реализован на основании куррикулума 2019, в остальных классах продолжается внедрение куррикулума 2010 года.



В соответствии с положениями статьи 85 типового Положения об организации и функционировании начальных и средних учебных заведений I и II циклов, относительно полномочий Методической комиссии (в которой участвуют учителя математики), должно реализоваться:

- Разработка плана работы по реализации тем исследования (часть плана работы Методической комиссии);
- Внедрение в учебном процессе методических разработок в соответствии с полученными результатами при реализации дидактического исследования;
- Изучение и распространение передового опыта в контексте реализации тем исследования и внедрение практических рекомендаций в соответствии с полученными результатами путем издания бюллетеней и/или публикации статей.

Методическая комиссия может выбрать одну или несколько тем для исследования и внедрения в рамках методических семинаров на уровне школы и района/ муниципии. Вместе с тем будут поддержаны и темы исследования, избранные учителями в рамках их аттестации.

В контексте внедрения куррикулума 2019 и обеспечения качества математического образования в 2021-2022 учебном году рекомендуются следующие **темы для исследования** в рамках Методической комиссии:

- Менеджмент качественного внедрения куррикулума 2019 в V-VII классах и X-XII классах;
- Менеджмент домашних заданий в начальном, гимназическом и лицейском образовании: преемственность и соответствие куррикулуму 2019;
- Методология реализации транспредметных связей при обучении математике;
- Оценивание школьных результатов в V классе: аспекты преемственности в контексте Критериального Оценивания на основе Дескрипторов;
- Обучение STEM и STEAM в образовательном процессе по математике;
- Эффективность дидактических инструментов и стратегий, применяемых при дистанционном обучении.

### **ШКОЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА МАТЕМАТИКА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В 2021 – 2022 учебном году преподавание-учение-оценивание будет реализоваться в соответствии с количеством часов, выделенных для математики в Учебном Плане для начального, гимназического и лицейского образования, утвержденный приказом №200 от 26.02.2021 года.

#### **Организация образовательного процесса:**

В V-VI классах – рекомендуется изучать темы согласно учебникам.

В VII-XII классах – возможны два способа организации образовательного процесса по математике:

I-ый: изучается глава/модуль из алгебры, затем глава/модуль из геометрии или наоборот;

II-ой: одновременно изучается алгебра и геометрия (т.е. по 2 часа алгебры и 2 часа геометрии в неделю).

## ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ, СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЕ МАТЕМАТИКА

*Дисциплины по выбору* дают возможность учащимся на максимальном уровне реализовать собственный потенциал, выразить личные идеи и мнения, способствующие повышению уровня собственного развития. Для 2021 – 2022 учебного года предлагаются следующие дисциплины по выбору, специфические дисциплине Математика:

- a). **Занимательная математика для V-х – VI-х классов.**  
([http://www.edu.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_matematica\\_aplicativa.pdf](http://www.edu.gov.md/sites/default/files/curriculum_matematica_aplicativa.pdf));
- b). **Ментальная арифметика и Абакус для учащихся 10 – 14 лет.**  
([http://mecs.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_optional\\_aritmetica\\_mentala\\_si\\_abacus\\_79\\_ani\\_10-14\\_ani.pdf](http://mecs.gov.md/sites/default/files/curriculum_optional_aritmetica_mentala_si_abacus_79_ani_10-14_ani.pdf)).
- c). **Прикладная математика для IX-го класса.**  
([http://www.edu.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_matematica\\_distractiva\\_clasa\\_5\\_6.pdf](http://www.edu.gov.md/sites/default/files/curriculum_matematica_distractiva_clasa_5_6.pdf));
- d). **История математики, для X – XI классов.**  
([http://www.edu.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_istoria\\_matematicii.pdf](http://www.edu.gov.md/sites/default/files/curriculum_istoria_matematicii.pdf));

**Примечание.** В школьном журнале дисциплины по выбору записываются на отдельных от Математики страницах, и ученики по этим дисциплинам оцениваются.

## ОСОБЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МАТЕМАТИКЕ В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ COVID-19 В 2021-2022 УЧЕБНОМ ГОДУ

**I.** Для определения степени достижения приобретений, определяемых единицами компетенций по математике, предлагается в начале 2021-2022 учебного года **во всех классах:**

- реализовать **первичное оценивание** после 3-4 уроков повторения материала, изученного дистанционно в 2020-2021 учебном году;
- разработать **план восстановления/ закрепления** учебного материала за период указанный выше, в зависимости от результатов учащихся при первичном оценивании и их потребностей в достижении приобретений, определенных единицами компетенций из предыдущего класса;
- реализовать объединение учебного материала, с целью восстановления/ закрепления изученного в предыдущем классе.

В течение периода восстановления изученного учащимся будет предложено сосредоточиться на самооценке, а учителя оценят степень усвоения знаний, определяемую единицами компетенций по математике, **без выставления отметок.** Уроки, предназначенные восстановлению/ закреплению учебного материала, могут быть реализованы двумя способами:

- в начале учебного года, после первичного оценивания;
- или, в начале изучения темы (главы)/ модуля, связанные с учебным материалом предназначенного для восстановления/закрепления.

Разработка *Долгосрочного дидактического плана* по математике для гимназии и лицея на 2021-2022 учебный год может быть реализована после проведения первичного оценивания. Планирование может быть выполнено по семестрам. Утверждение *Долгосрочного дидактического плана* администрацией учебного заведения предлагается завершить **до конца сентября.**

Образцы *Долгосрочного дидактического плана* по математике представлены в Гидах по внедрению куррикулумов в гимназии и лицее.

### **Примечание:**

1. Для составления *Долгосрочного дидактического плана* по математике следует использовать специфические компетенции, единицы компетенций/ субкомпетенции, содержания для соответствующего класса и, для уроков восстановления/ закрепления -

специфические компетенции, единицы компетенций/субкомпетенции, содержания из предыдущего класса.

2. В классном журнале, при заполнении повторения и восстановления/закрепления, в каждом классе, на правой странице, будут записаны соответствующие темы из запланированных, указав в рубрике **Примечание** Восстановление, Закрепление, или Восстановление/закрепление. Классный журнал будет заполнен в соответствии с Долгосрочным дидактическим планированием по математике для 2021-2022 учебного года.

**II.** Возможны различные **Способы эффективной организации дистанционного образовательного процесса по математике.** В зависимости от возможностей учебного заведения, учителей и учащихся могут быть использованы платформы: **Zoom, Moodle, Google classroom, Classtime, Classkik, Google meet, Educațieonline.md, studii.md** и др. Посредством этих платформ могут быть организованы различные образовательные мероприятия и получены соответствующие дидактические продукты. Например, используя учебные материалы и технологии, предложенные на странице **Образовательные платформы онлайн (alem.aice.md)**, учитель может

- создавать онлайн-уроки (Wand Education),
- создавать цифровые, текстовые и графические коллажи (Canva, Fotojet),
- создавать цифровые плакаты (Thing Link),
- создавать графики (Beam, Infogr.am),
- создавать цифровые книги (Book Creator, Bookemon, Flipsnack),
- создавать цифровые портфолио (Wakelet),
- создавать и провести образовательные игры (Umaigra),
- создавать интерактивные игры (Jeopardy Game, Purpose Games),
- снимать видео (ClipChamp),
- создавать презентации Power Point (ISSUU),
- создавать понятийные карты (Trading Card, Coggle, Bubbl.us),
- создавать и применять интерактивные онлайн-тесты (ProProfs, Quizizz, Testmoz, Quizalize, Socrative, Triventy),
- применять интерактивные инструменты для оценивания (Plickers),
- проверять упражнения и тесты в реальном времени (ASQ.ro),
- организовать и провести web-конференции (Discord, My Own conference).
- осуществлять съемку уроков математики (видео-уроки) и раздавать учащимся (Screencast-o-matic, Screencastify).

На официальной странице **Образовательные платформы онлайн для педагогических кадров Республики Молдова (alem.aice.md, educatieonline.md)** учитель математики найдет и другие информационные ресурсы, которые могут быть использованы в своей профессиональной деятельности. При необходимости можно использовать и **Viber, Messenger, WhatsApp, Skype, facebook** и др.

В зависимости от сформированных профессиональных компетенций, педагогические кадры будут организовывать и проводить онлайн привлекательные и интерактивные образовательные мероприятия и уроки по математике.

**III.** При разработке и реализации оценивания дистанционно могут быть использованы различные инструменты, в том числе онлайн. Для создания интерактивных тестов, для реализации текущего (формирующего) и итогового оценивания мы рекомендуем следующие инструменты:





Доступ к описанным выше платформам можно получить по следующим ссылкам:

- ✚ Zoom- <https://zoom.com> ;
- ✚ Google meet- <https://meet.google.com> ;
- ✚ Google classroom - <https://classroom.google.com> ;
- ✚ Padlet - <https://padlet.com> ;
- ✚ Socrative - <https://socrative.com> ;
- ✚ Kahoot - <https://kahoot.com> ;
- ✚ Classtime - <https://classtime.com> ;
- ✚ Quizalize - <https://quizalize.com> ;
- ✚ Learningapps - <https://learningapps.org> ;
- ✚ Liveworksheets - <https://liveworksheets.com> ;
- ✚ Plickers - <https://plickers.com> ;
- ✚ Google forms - <https://forms.google.com> ;
- ✚ Testmoz - <https://testmoz.com> ;
- ✚ Formative - <https://goformative.com> ;
- ✚ Triventy - <https://triventy.com> ;
- ✚ Quizizz - <https://quizizz.com> ;
- ✚ Screencastify - <https://screencastify.com> ;
- ✚ Loom - <https://loom.com> ;
- ✚ Sceencast-o-matic - <https://screencast-o-matic.com> ;
- ✚ Openboard - <https://ru.freownloadmanager.org/Windows-PC/OpenBoard-FREE.html>

## ТЕХНОЛОГИИ И ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Дидактический проект урока может быть составлен, используя различные модели, предложенные литературой по специальности.

В своей профессиональной деятельности учитель математики обязан пользоваться *Гидами по внедрению Куррикулума* (2011, 2019), *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 практические работы, в том числе на

местности, проекты, в том числе проекты типа STEM\STEAM и лабораторные работы в процессе обучения математике в гимназии и лицее. Для организации проектов типа STEM/STEAM, учитель математики, совместно с учителями других дисциплин, участвующих в реализации проекта, примут общее решение, относительно единой презентации учащимися разрабатываемого проекта, на которой будут присутствовать учителя соответствующих учебных предметов, родители и учащиеся других классов.

Обучение посредством проектной деятельности, это обучение, основанное на исследовании, активно проводимое учеником или группой учащихся. Этот тип обучения эффективно способствует:

- развитию познавательных способностей на более высоком уровне;
- стимулированию и внедрению командного духа;
- эффективному включению участников в учебных действиях;
- стимулированию к участию в альтернативных моделях обучения;
- развитию способности осознанного восприятия своих ролей;
- созданию учебной мотивации посредством полученных результатов в групповой деятельности;
- развитию способности передачи знаний членам группы в новых контекстах;
- сотрудничеству в рамках расширенных групп, состоящих из учащихся различных классов.

**Важно!** Проекты типа STEM/ STEAM могут быть реализованы не более одного в полугодие. Учитель математики, совместно с учителями других предметов, выберут соответствующие проекты из списка предложенных в Куррикулуме или предложат альтернативный вариант проекта STEM/STEAM.

Детали относительно проектов STEM и STEAM учитель может найти в Гидах по внедрению Куррикулов по математике.

Приобретение опыта по организации и проведению проектов STEM/ STEAM возможно посредством участия учителей в различных образовательных проектах, на локальном или национальном/международном уровнях, например, как участие в образовательном проекте „Clasa Viitorului – Future Classroom Lab”. Этот проект направлен на модернизацию национальной системы образования посредством внедрения цифровых технологий в образовательный процесс, а также путем реализации межпредметных связей посредством проектов STEM/STEAM.

Итак, при организации качественного образовательного процесса по математике рекомендуем учителям:

- *рационально организовать учебный процесс, направляя учеников на формирование компетенций в процессе добывания знаний, формирования способностей, умений, навыков, ценностных отношений;*
- *учитывать мотивационную составляющую изучаемой темы и связь с повседневной жизнью, для того, чтобы сделать ее доступной и привлекательной для учащихся;*
- *реализовать учебный процесс при активном участии учеников.*

Важно, чтобы подход к обучению был организован рационально, направляя учеников на приобретение знаний (*знать*), формирование навыков (*уметь делать*), формирование отношений и ценностей (*уметь быть*), другими словами, на формирование компетентности/компетенций.

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

На данном этапе технологии ИКТ стремительно развиваются. Появляются новые инструменты и новые возможности по их применению. С целью повышения эффективности образовательного процесса по математике рекомендуем учителям использовать различные электронные ресурсы (указанных выше), в том числе:

- Образование онлайн. Я учусь дома. ([www.educatieonline.md](http://www.educatieonline.md));

- Информационные ресурсы из Интернета ([www.geogebra.org](http://www.geogebra.org), <https://geogebra.ro.downloadastro.com/>, <https://geogebra-classic.jaleco.com/>).

## РАЗДЕЛ ОЦЕНИВАНИЕ

Оценка школьных результатов по математике будет основываться на *Положении об оценивании результатов обучения и выставлении отметок, переводе и окончании начального, гимназического и лицейского образования (Приказ № 70 от 30.01.2020)*.

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 психопедагогическое, профессиональное, так и социальное значение.

При оценивании школьных результатов по математике учитель должен полагаться на принципы оценивания и современные требования относительно организации и проведения оценивания, указанные в *куррикулуме* в разделах *Методологические ориентиры преподавания-учения-оценивания/ Стратеги оценивания*. Важно, чтобы оценивание школьных результатов в любых условиях было **объективным**.

В *Календарно-тематическом планировании* включаются лишь первичные и итоговые (суммативные) оценивания. В *планировании по единицам обучения* включаются и формирующие (текущие) оценивания.

Акцент ставится на формирующее (текущее) оценивание на каждом уроке. Учитель должен осознать, что 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 *куррикулумом* в рубрике *Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее результаты/ продукты/ Виды учебной и оценочной деятельности* и в разделе *Методологические ориентиры преподавания-учения-оценивания/ Стратеги 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.

В рамках оценивания учитель будет учитывать следующие положения:

- В 2021-2022 учебном году **первичное оценивание** проводится во всех классах и при первичном оценивании ученикам не будут выставлены отметки.*
- Проверка тетрадей** - рекомендуется качественно проводить проверку текущей учебной деятельности ученика по математике. 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.*
- Оценивание в V классе.***

В 2021-2022 учебном году, переход от начального образования к гимназическому образованию, аналогично предыдущим двум учебным годам, будет требовать особое внимание от всех участников к адаптации учащихся в 5 классах. В целях обеспечения качественного внедрения *Куррикулума* и созданию учебной среды, дружественной учащимся, учителя будут осознанно способствовать благополучной адаптации к новым условиям для учащихся, которые оценивались в рамках *Методологии критериального оценивания* посредством дескрипторов (МКОД).

В целях повышения эффективности процесса адаптации учащихся 5 классов к новой для них системы оценивания в сентябре-октябре 2021 года:

- деятельность учащихся и школьные результаты будут оцениваться без выставления отметок, используя критерии, дескрипторы, квалификативы;
- педагогические кадры объяснят учащимся соответствие *дескриптор-отметка*, подготавливая тем самым к осознанию ими значимости отметок;



- педагогические кадры будут информировать родителей об особенностях новой системы оценивания для их детей в 5 классе и о значимости участия семьи в реализации соответствующего переходного этапа.

Ученики будут оцениваться отметками при проведении итоговых (суммативных) оцениваний. При осуждении результатов учителя будут придерживаться принципа конфиденциальности, т.е. отметки будут объявлены не публично, а каждому ученику и родителю индивидуально. После урока итогового оценивания учитель обязан провести урок анализа оценивания, включающий два важных аспекта:

- анализ результатов, решение упражнений на исправление допущенных ошибок, дифференцированные объяснения;
- самооценивание, стимулирующее осознанное, самостоятельное учение, направленное на развитие успеха ученика.

Отметки „1”, „2”, „3” и „4” в V-ом классе не выставляются в журнал. Учитель разработает план по исправлению полученных неудовлетворительных отметок и проведет, на протяжении 1-2 недель, еще одно итоговое оценивание, того же уровня сложности, что и основное. Ученики, пропустившие итоговое оценивание, обязаны сдать итоговое оценивание. Отметка за повторное оценивание будет выставлена в журнал в день проведения повторного итогового оценивания, с соответствующим уточнением в рубрике «Примечание» в классном журнале. За устные ответы и текущее оценивание отметки не выставляются, акцент ставится на самооценивание.

В V-ом классе ученик должен получить отметки следующим образом:

- по итоговым (суммативным) оцениваниям (9 отметок);
- при реализации образовательных проектов/ межпредметных проектов типа STEM/STEAM (1 – 2 отметки);
- при реализации оценочных продуктов (1 - 2 отметки).

**Важно!** Ученик V-го класса должен получить в I семестре по математике 3 - 4 отметки: две отметки в рамках итоговых (суммативных) оцениваний, одну отметку за реализованный проект (Например, «Множества вокруг меня») и одну отметку за еще один оценочный продукт.

**г) Оценивание школьных результатов в VI-ом классе будет проводиться по тем же правилам, что и в VII-XII классах.**

Методические рекомендации относительно проведения итогового оценивания по математике в рамках сессий в X-XII классах представлены в Гидах по внедрению куррикулума для лицеев. Также уточняем, что в Гидах по внедрению куррикулумов для гимназий и лицеев представлены тесты межпредметного характера и итоговые тесты для V-IX и X-XII классов, составленные в контексте оценивания формирования компетенций, которые могут быть предложены учащимся при оценивании их результатов.

Компьютерное оценивание представляет собой альтернативу традиционного оценивания. Рекомендуем для использования еще несколько платформ 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 2021-2022 учебном году в данных классах. Для подготовки учеников к экзаменам учитель учтет требования *Экзаменационных программ* для сессии 2022 года.

## РАЗДЕЛ «ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ»

Учитель математики не будет загружать учеников домашними заданиями, соблюдая положения *Методической инструкции по регулированию управления (менеджменту)*

домашними заданиями в начальном, гимназическом и лицейском образовании и принципы школы дружественного отношения к ребенку!

## ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Гимназия

Для реализации требований куррикулума по математике для V – IX классов рекомендуется использовать следующие учебники и гиды/ пособия для учителя:

<i>Учебники и гиды</i>	<i>Год издания</i>
<b>V класс</b>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко, Л. Урсу. <i>Математика 5 кл.</i> Кишинэу, Prut International.	2020, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко, Л. Урсу. <i>Математика. Книга для учителей.</i> 5 кл. Кишинэу, Prut International.	2010
<b>VI класс</b>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика 6 кл.</i> Кишинэу, Prut International.	2020, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика. Книга для учителей.</i> 6 кл. Кишинэу, Prut International.	2011
<b>VII класс</b>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика 7 кл.</i> Кишинэу, Cartdidact. 2012	2018, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика. Книга для учителей.</i> 7 кл. Кишинэу, Cartdidact.	2007
<b>VIII класс</b>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика 8 кл.</i> Кишинэу, Prut.	2019, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика. Книга для учителей.</i> 8 кл. Кишинэу, Prut.	2013
<b>IX класс</b>	
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика 9 кл.</i> Кишинэу, Prut.	2016, переиздание
И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. <i>Математика. Книга для учителей.</i> 9 кл. Кишинэу, Prut International.	2010

### Лицей

Для реализации требований куррикулума по математике в X-XII классах рекомендуется использовать следующие учебники и гиды/пособия для учителя:

<i>Учебники</i>	<i>Год издания</i>
<b>X класс</b>	
И. Акири и др. <i>Математика. Учебник для X-го класса.</i> Изд-во Prut International, Кишинэу. <b>Примечание:</b> В реальном профиле тема «Многочлены. Алгебраические дроби» будет изучаться по учебнику для IX класса (будут использоваться учебники из резервного фонда библиотеки или электронный вариант учебника <a href="http://www.ctice.md">www.ctice.md</a> ).	2012, переиздание
<b>XI класс</b>	
И. Акири и др. <i>Математика. Учебник для XI-го класса.</i> Изд-во Prut	2020,

International, Кишинэу.	переиздание
<b>XII класс</b>	
И.Акири и др. <i>Математика. Учебник для XII-го класса.</i> Изд-во Prut, Кишинэу.	2017, переиздание

**Валентина ЧАПА**, главный консультант,  
Управление общего образования, Министерство  
Образования и Исследований, высшая  
дидактическая степень

**Ион АКИРИ**, доктор физико-математических  
наук, конференциар, Институт Педагогических  
Наук

**Людмила БАШ**, учитель, высшая  
дидактическая степень, ТЛ „К. Стере”, Сорока

**Татьяна ШУЮ**, учитель, первая дидактическая  
степень, ТЛ „Д. Кантемир”, Бэлць