

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

### 1. Учебные программы

В 2025/2026 учебном году используются учебные программы по учебному предмету «Математика», утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь в 2025 году.

**Обращаем внимание на то,** что количество учебных недель в X классе с 2025/2026 учебного года сократилось и составляет 34 учебные недели (пункт 2 статьи 150 Кодекса Республики Беларусь об образовании). В связи с этим в учебных программах «Математика» для X класса внесены следующие изменения.

На изучение учебного предмета «Математика» на **базовом уровне** отводится 136 часов (4 часа в неделю), в том числе 4 резервных часа (83 часа – на содержание алгебраического компонента; 53 часа – на содержание геометрического компонента).

На изучение содержания темы «Корень  $n$ -й степени из числа  $a$  ( $n \geq 2$ ,  $n \in \mathbb{N}$ )» отводится 22 часа; темы «Параллельность прямых и плоскостей» – 19 часов; темы «Перпендикулярность прямых и плоскостей» – 19 часов.

На изучение учебного предмета «Математика» на **повышенном уровне** отводится 204 часа (6 часов в неделю), в том числе 5 резервных часов (136 часов – на содержание алгебраического компонента; 68 часов – на содержание геометрического компонента).

На изучение содержание темы «Многочлены» отводится 11 часов; «Корень  $n$ -й степени из числа  $a$  ( $n \geq 2$ ,  $n \in \mathbb{N}$ )» – 28 часов; «Производная» – 25 часов; «Перпендикулярность прямых и плоскостей» – 20 часов.

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/)

### 2. Учебные издания

Электронные версии учебных пособий, которые будут использоваться в 2025/2026 учебном году, размещены на национальном образовательном портале: <http://e-padruchnik.adu.by>.

К 2025/2026 учебному году переизданы с учетом результатов опытной проверки, диалоговых площадок, общественной экспертизы следующие учебные пособия:

Герасімаў, В. Д. Матэматыка : вучэбны дапаможнік для 5 класа ўстаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, з беларускай мовай навучання і выхавання. У 2 ч. / В. Д. Герасімаў, В. М. Пірутка, А. П. Лабанаў. – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2025. – Ч. 1, ч. 2.

Герасимов, В. Д. Математика : учебное пособие для 5 класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания. В 2 ч. / В. Д. Герасимов, О. Н. Пирютко, А. П. Лобанов. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2025. – Ч. 1, ч. 2.

Казакоў, В. У. Геаметрыя : вучэбны дапаможнік для 9 класа ўстаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, з беларускай мовай навучання і выхавання / В. У. Казакоў, В. А. Казакова. – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2025.

Казаков, В. В. Геометрия : учебное пособие для 9 класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания / В. В. Казаков, О. О Казакова. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2025.

#### **Особенности новых учебных пособий:**

В изданных в 2025 году учебных пособиях скорректированы формулировки условий отдельных заданий и информация на форзацах. Пособия дополнены рубрикой «Интересно знать», содержание которой способствует формированию активной жизненной позиции учащихся. В учебные пособия включены задания, выполняя которые учащиеся знакомятся с памятниками истории и архитектуры, достижениями наших соотечественников в спорте, ведущими предприятиями Республики Беларусь, выпускаемой ими продукцией. В учебных пособиях предусмотрены задания, направленные на реализацию межпредметных связей и формирование математической грамотности.

Рекомендации по организации работы с учебными пособиями размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика>.

Информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Математика» в 2025/2026 учебном году размещена на национальном образовательном портале: <https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика>.

### **3. Организация образовательного процесса при изучении учебного предмета на повышенном уровне**

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Математика» может изучаться на повышенном уровне в VIII и IX классах в объеме не более 2 дополнительных учебных часов в неделю.

Рекомендации по организации изучения учебного предмета «Математика» на повышенном уровне в VIII и IX классах размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/Главная/Образовательный_процесс._2025/2026_учебный_год/Общее_среднее_образование/Учебные_предметы._V-XI_классы/Математика)

Учебный материал, предназначенный учащимся, изучающим учебный предмет «Математика» на повышенном уровне, содержится в учебных пособиях «Сборник задач по алгебре» для 10 класса (базовый и повышенный уровни)», «Сборник задач по алгебре» для 11 класса (базовый и повышенный уровни)» авторов О.Н. Пирютко, И.Г. Арефьевой; «Сборник задач по геометрии» для 10–11 классов (базовый и повышенный уровни), «Геометрия» для 10 класса (базовый и повышенный уровни)», «Геометрия» для 11 класса (базовый и повышенный уровни)» авторов Л.А. Латотина и др. Данный учебный материал в учебных пособиях обозначен специальным знаком-символом  .

Методические рекомендации по организации образовательного процесса на повышенном уровне в X–XI классах учреждений общего среднего образования размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/Главная/Образовательный_процесс._2025/2026_учебный_год/Общее_среднее_образование/Учебные_предметы._V-XI_классы/Математика)

#### **4. Особенности типового учебного плана лицея**

Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 23.04.2025 № 75 утвержден типовой учебный план лицея.

Типовым планом лицея предусмотрена возможность изучения учебного предмета «Математика»:

**на базовом уровне в X и XI классах (на изучение учебного предмета установлено 4 учебных часа в неделю в каждом классе);**

**на повышенном уровне в X и XI классах (на изучение учебного предмета установлено от 6 до 8 учебных часов в неделю в каждом классе).**

**Для** изучения учебного предмета «Математика» на повышенном уровне в X и XI классах (7 и 8 учебных часов в неделю) распределение учебных часов по темам следующее:

Класс	Разделы учебной программы	Количество часов на изучение раздела	
		при изучении учебного предмета 7 часов в неделю	при изучении учебного предмета 8 часов в неделю
X	Функция	14	18

	Многочлены	16	19
	Тригонометрия	50	54
	Корень $n$ -й степени из числа $a$ ( $n \geq 2, n \in \mathbb{N}$ )	32	36
	Производная	28	34
	Элементы комбинаторики	14	16
	Введение в стереометрию	16	18
	Параллельность прямых и плоскостей	21	24
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	23	26
	Координаты и векторы в пространстве	21	24
	Всего	235ч+ 3 резервных часа	269ч+ 3 резервных часа
XI	Обобщение понятия степени	27	30
	Показательная функция	33	39
	Логарифмическая функция	48	54
	Системы уравнений и неравенств	33	37
	Элементы теории вероятностей и математической статистики	15	19
	Многогранники	17	23
	Объем многогранников	29	31
	Тела вращения	29	31
	Правильные многогранники	4	5
	Всего	235 ч+ 3 резервных часа	269 ч+ 3 резервных часа

При этом количество контрольных работ в письменной форме в X классе – 8, в XI классе – 8, в том числе «Итоговая контрольная работа».

### **5. Особенности организации образовательного процесса**

**Обращаем внимание** на то, что при организации образовательного процесса учитель обязан руководствоваться основными требованиями к результатам учебной деятельности учащихся по соответствующей теме, определенными в учебных программах для V–IX, X–XI классов (базовый уровень), X–XI классов (повышенный уровень) (далее – учебные программы), на основе которых он составляет календарно-тематическое планирование, разрабатывает поурочное планирование с учетом реальных условий обучения и воспитания в конкретном классе.

Учебно-методическое обеспечение, которое используется учителем, должно быть направлено на достижение образовательных результатов, зафиксированных в учебных программах.

При изучении учебного предмета «Математика» в VII–XI классах выделяются два содержательных компонента: алгебраический и

геометрический. Педагогический работник имеет право при необходимости перераспределить количество часов, отведенное на изучение содержания учебного предмета в неделю, между алгебраическим и геометрическим компонентами с учетом педагогически целесообразных методов обучения и воспитания, форм проведения учебных занятий, видов деятельности и познавательных возможностей учащихся.

При определении домашнего задания необходимо учитывать, что домашнее задание является разновидностью самостоятельной учебной деятельности учащегося. Определяя содержание, объем, форму выполнения домашнего задания, учитель должен учитывать время на его выполнение по всем учебным предметам: для учащихся V–VI классов – 2 часа, VII–VIII классов – 2,5 часа, IX–XI классов – не более 3 часов.

При определении содержания домашнего задания целесообразно предусмотреть задания на повторение.

В целях определения соответствия результатов учебной деятельности учащихся требованиям учебных программ общего среднего образования проводится текущая и промежуточная аттестация учащихся.

Для проведения текущей аттестации учащихся проводится поурочный и тематический контроль.

В рамках поурочного контроля целесообразно предусмотреть проведение самостоятельных работ диагностического характера, которые проводятся с целью оценить достижения учащихся по отдельным элементам учебного материала, выявить пробелы и трудности в изучении учебного материала и своевременно скорректировать деятельность учащихся по их устранению. Отметка за выполнение учащимися самостоятельной работы, которая проводится в рамках поурочного контроля, выставленная в тетради для обучающих работ, по усмотрению учителя может быть выставлена в классный журнал и дневник учащегося.

Для реализации тематического контроля необходимо предусмотреть проведение тематических самостоятельных и контрольных работ. Количество тематических самостоятельных работ определяется учителем в соответствии с требованиями, определенными пунктом 14 главы 2 Правил проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденных 11.07.2022 № 184 (в редакции от 15.11.2023, с изменениями от 21.02.2025). Отметка за выполнение учащимися тематической самостоятельной работы, выставленная в тетради для обучающих работ, должна быть выставлена учителем в классный журнал и дневник учащегося.

При организации контроля результатов учебной деятельности учащихся не допускается предъявление требований, не предусмотренных учебными программами.

Требования к контролю и оценке результатов учебной деятельности учащихся в процессе освоения ими содержания образовательной программы общего среднего образования устанавливаются пунктом 22 главы 3 Методических указаний по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам, утвержденными 15.09.2022 (в редакции от 30.08.2024).

Количество контрольных работ и требования к проверке контрольных, самостоятельных работ устанавливаются Методическими рекомендациями по формированию культуры усвоения и письменного мышления в учреждениях образования, які реалізують освітні програми загальної середньої освіти, утвержденных 21.08.2023 (в редакции от 26.07.2024, 15.11.2024).

На следующем уроке после контрольной работы целесообразно провести урок коррекции знаний, на котором после проведения учителем анализа выполнения контрольной работы учащиеся выполняют работу над ошибками в соответствии с пунктами 36–38 Методических рекомендаций по формированию культуры усвоения и письменного мышления в учреждениях образования, які реалізують освітні програми загальної середньої освіти.

Методические рекомендации по проведению поурочного и тематического контроля размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика)

Методические рекомендации по составлению и проведению итоговой контрольной работы в XI классах (базовый и повышенный уровни) по учебному предмету «Математика» размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика)

Для проведения факультативных занятий необходимо использовать учебные программы, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Учебные программы факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/>

### **Формирование функциональной грамотности учащихся**

С 2023 года в Беларуси проводится национальное исследование качества образования (НИКО), направленное на диагностику сформированности функциональной грамотности учащихся. В ноябре–декабре 2025 года планируется проведение репетиционного НИКО, основной целью которого является подготовка учащихся к масштабному исследованию в 2026 году.

Формирование у учащихся функциональной грамотности средствами учебного предмета предполагает развитие способностей использовать приобретаемые знания, умения и навыки для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений.

Подготовлена серия учебно-методических комплексов (УМК) факультативных занятий по формированию функциональной грамотности учащихся посредством организации проектной деятельности. УМК факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/> [Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Учебно-методические комплексы факультативных занятий по формированию функциональной грамотности учащихся.](#)

Полезная информация по формированию у учащихся функциональной грамотности (научно-методические публикации по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности, памятки для учащихся и родителей, тренировочные задания НИКО и иное) размещена на национальном образовательном портале: <https://adu.by/> [Главная / Национальное исследование качества образования.](#) Выполнить тренировочные задания можно на платформе <https://niko.unibel.by>.

В 2023 году в рамках научного исследования были разработаны комплексы заданий и задач по учебному предмету «Математика» для обеспечения допрофильной подготовки (VIII–IX классы) и профильного обучения (X–XI классы) на основе информационных технологий.

Сущность разработанных заданий заключается в том, чтобы учащиеся, изучая учебный материал по математике, осваивали информационные технологии. Задания будут способствовать повышению информационно-коммуникационной компетенции учащихся; формированию навыков использования высокотехнологичных средств обучения; вооружению учащихся новым инструментарием для выполнения практико-ориентированных заданий; развитию у учащихся умений, позволяющих обмениваться информацией с помощью

современных информационных технологий; формированию информационной грамотности учащихся. Разработанные задания и задачи размещены на национальном образовательном портале в разделе «Профильное обучение»: <http://profil.adu.by>.

### **Реализация воспитательного потенциала учебного предмета**

Обращаем внимание, что Директивой Президента Республики Беларусь № 12 от 9 апреля 2025 г. «О реализации основ идеологии белорусского государства» утверждены основы идеологии белорусского государства. Образование определено одной из приоритетных сфер, в которых идеологическая работа находится под особым контролем государства.

При подборе дидактического материала к учебным занятиям рекомендуется отдавать предпочтение таким заданиям, которые способствуют формированию у учащихся чувства гордости за свою страну, информационной, экологической культуры, ценностного отношения к своему здоровью. В качестве подобных упражнений и заданий могут выступать текстовые задачи, содержание которых отражает факты отечественной истории, национальной культуры, достижения белорусской науки, экономики, спорта и др.

При разработке поурочного планирования рекомендуем осуществлять отбор материала с учетом дополнительных рубрик и заданий, размещенных в действующих учебных пособиях, информация которых направлена на формирование активной жизненной позиции учащихся.

### **6. Выпускной экзамен**

**В 2024/2025 учебном году было подготовлено и издано пособие «Сборник заданий для выпускного экзамена по учебному предмету «Математика» за период обучения и воспитания на II ступени общего среднего образования».**

Информация о пособии «Сборник заданий для выпускного экзамена по учебному предмету «Математика» за период обучения и воспитания на II ступени общего среднего образования» и рекомендации по подготовке учащихся к выпускному экзамену размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/)

**С целью подготовки учащихся к централизованному экзамену рекомендуется осуществлять поурочный и тематический контроль с использованием тестовых заданий.**

Методические рекомендации по разработке и оцениванию тестовых работ и ссылка на открытый банк тестовых материалов по учебному

предмету «Математика» размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2025/2026 учебный год / Общее среднее образование / Методические рекомендации, указания.](https://adu.by/)

Рекомендуется организовывать обучение учащихся X–XI классов выполнению тестовых работ на протяжении всего учебного года.

#### **7. Дополнительные ресурсы**

Полезную информацию для подготовки к учебным занятиям можно найти на следующих интернет-ресурсах:

<https://eior.by> – единый информационно-образовательный ресурс;

<http://www.belarus.by> – официальный сайт Республики Беларусь;

<http://boxapps.adu.by> – интерактивные дидактические материалы по учебным предметам;

<http://www.belstat.gov.by> – статистический ежегодник Республики Беларусь и др.

#### **8. Организация методической работы**

В план работы методических формирований учителей математики (школы молодого учителя, творческих и проблемных групп, школьного, районного (городского) учебно-методического объединения учителей по учебному предмету «Математика» и др.) в 2025/2026 учебном году предлагается включить актуальные вопросы организации образовательного процесса и методики преподавания учебного предмета «Математика». В контексте подготовки к НИКО-2026 рекомендуется продолжить работу по формированию функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «Математика».

Деятельность методических формирований следует планировать на основе анализа результатов методической работы за предыдущий учебный год с учетом предметно-методического уровня и квалификации учителей, их профессиональных интересов и запросов.

На августовских предметных секциях учителей математики рекомендуется обсудить следующие вопросы:

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по математике в 2025/2026 учебном году:

новации в Кодексе Республики Беларусь об образовании;

нормативные правовые акты, регулирующие вопросы организации образовательного процесса на II и III ступенях общего среднего образования;

использование материалов единого информационно образовательного ресурса (<https://eior.by>) в образовательном процессе по учебному предмету «Математика»;

обновленные учебные программы и учебные пособия по учебному предмету «Математика».

2. Требования к организации образовательного процесса:

создание безопасных условий организации образовательного процесса в учреждениях общего среднего образования;

реализация воспитательного потенциала урока математики;

реализация межпредметных связей.

3. Анализ результатов и направления совершенствования подготовки учащихся к централизованному экзамену по учебному предмету «Математика».

4. Подготовка учащихся к репетиционному Национальному исследованию качества образования.

5. Реализация задач Года благоустройства в учреждении образования и на прилегающей территории.

6. Организация и содержание методической работы с учителями математики в 2025/2026 учебном году с учетом анализа результатов предыдущего учебного года.

На заседаниях методических формирований учителей математики в течение учебного года рекомендуется рассмотреть вопросы методики преподавания учебного предмета с учетом имеющегося эффективного педагогического опыта учителей региона:

особенности использования контекстных задач по математике для развития математической и финансовой грамотности, предметных, метапредметных и личностных компетенций учащихся;

проектные задания по математике как средство развития практических умений, навыков исследовательской деятельности и критического мышления;

использование учебно-методического комплекса по математике для формирования умений учащихся работать с информацией;

особенности подготовки учащихся к олимпиадам, конкурсам исследовательских работ и другим интеллектуальным соревнованиям по математике;

формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на уроках математики для достижения метапредметных и предметных образовательных результатов учащихся;

методические особенности организации повторения и систематизации учебного материала для подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике;

специфика организации образовательного процесса на уроках математики с учащимися с различными образовательными потребностями;

использование цифровых технологий для организации образовательного процесса, в том числе технологий искусственного интеллекта;

формирование читательской грамотности при обучении учащихся решению текстовых задач по математике;

формирование готовности учащихся к профессиональному самоопределению через организацию профориентационной работы на учебных занятиях по учебному предмету «Математика»;

развивающий и воспитательный потенциал урока математики.

С целью обеспечения условий для развития профессиональной компетентности учителей в государственном учреждении образования «Академия образования» проводятся мероприятия в соответствии с Республиканским координационным планом мероприятий дополнительного образования педагогических работников: [https://akademy.by/ Главная / Актуальные материалы / Об Академии / Мероприятия, проводимые в период между повышениями квалификации.](https://akademy.by/)

Научно-информационную и организационно-методическую помощь учителям математики оказывает научно-методический журнал «Матэматыка і Фізіка» (государственное предприятие «Издательство «Адукацыя і выхаванне»). В журнале освещаются новые педагогические идеи и подходы в преподавании математики, публикуются результаты научных исследований, олимпиадные задания, планы уроков, материалы для внеклассной работы, методические рекомендации для молодых учителей.