Приложение 5

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

## 1. Реализация воспитательного потенциала

Реализации воспитательного потенциала учебных предметов «Математика» будет способствовать образовательная деятельность, предполагающая:

формирование у учащихся понимания роли математики как фундаментального инструмента познания мира и значимого элемента практической деятельности человека;

ознакомление учащихся с научным наследием Беларуси: материалами о научных открытиях, профессиональных достижениях и личностных качествах белорусских ученых;

развитие у учащихся способности к морально-этической оценке применения научных достижений и технологий;

установление межпредметных связей математики с другими науками (биологией, географией, химией, физикой, астрономией);

акцентирование значимости математических знаний при выборе будущей профессии, ознакомление учащихся с профессиями, в основе которых лежат математические компетенции, а также с перспективами профессионального развития в этой области на примерах образовательных траекторий и возможностей, предоставляемых учреждениями образования Республики Беларусь.

## 2. Учебные издания

К 2026/2027 учебному году подготовлены **новые издания для учителей**:

Казаков, В. В., Казакова, О. О. Геометрия в 8 классе : учебно-методическое пособие для учителей учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания / В. В. Казаков, О. О. Казакова. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2026.

Казакоў, В. У., Казакова, В. А. Геаметрыя ў 8 класе : вучэбна-метадычны дапаможнік для настаўнікаў устаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, з беларускай мовай навучання і выхавання / В. У. Казакоў, В. А. Казакова. – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2026.

## 3. Отдельные аспекты организации образовательного процесса (в том числе с учетом результатов ЦЭ, РКР, НИКО)

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.

При освоении содержания раздела «Геометрия» в VII классе с целью обеспечения достаточного времени на отработку теоретического материала и развитие практических навыков решения геометрических задач на изучение темы «Признаки равенства треугольников» может быть отведено 19 часов, темы «Задачи на построение» – 7 часов.

При заполнении графы классного журнала «Содержание учебных занятий» учитель руководствуется КТП. Например, если в КТП по учебному предмету «Математика» для V–VII классов на изучение темы «Дробные числа. Обыкновенные дроби» предусмотрено 5 учебных занятий, то и в классном журнале допускается записывать указанную тему 5 раз.

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 рекомендуем 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 проверки и оценки освоения учащимися отдельных элементов учебного материала и носят стимулирующий и корректирующий характер. 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 05.12.2025). Отметка за выполнение учащимися тематической самостоятельной работы, выставленная в тетради для обучающих работ, должна быть выставлена учителем в классный журнал и дневник учащегося.

**Обращаем внимание**, что в соответствии с пунктом 14 Порядка ведения классного журнала (Приложение 2 постановления № 28 «Аб тыпавых формах класнага журнала», утвержденного 27.01.2023 (изменения от 21.11.2024 № 166) в графе «Содержание учебных занятий» тема учебного занятия и вид работы (тематическая самостоятельная работа) записываются в два ряда в отведенной для этого строке журнала (при необходимости допускается сокращение слов в соответствии с правилами орфографии и пунктуации). Например: *«Тематическая самостоятельная работа "Степень с натуральным и целым показателем"».*

**Обращаем внимание**, что контрольная работа, тематическая самостоятельная работа, самостоятельная работа диагностического характера для учащихся V и VI классов состоит из пяти заданий, соответствующих каждому уровню учебной деятельности.

Количество контрольных работ, требования к проверке контрольных и самостоятельных работ устанавливаются Метадычнымі рэкамендацыямі па фарміраванні культуры вуснага і пісьмовага маўлення ва ўстановах адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, утвержденными 20.08.2025 (далее – Метадычныя рэкамендацыі).

На следующем уроке после контрольной работы рекомендуем провести урок коррекции знаний, на котором после проведения учителем анализа выполнения контрольной работы учащиеся выполняют работу над ошибками в соответствии с пунктами 36–38 Метадычных рэкамендацый.

Методические рекомендации по организации промежуточной аттестации размещены на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2026/2027 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. 2026/2027 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика*.

Рекомендации по подготовке учащихся к выпускному экзамену на II ступени общего среднего образования и информация о Сборнике заданий для выпускного экзамена по учебному предмету «Математика» за период обучения и воспитания на II ступени общего среднего образования размещены на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2026/2027 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.*

Результаты ЦЭ 2026 года показали, что для повышения качества образования при отборе дидактических средств обучения следует отдавать предпочтение заданиям, требующим комплексного применения знаний (например, применять свойства корня *n*-й степени; находить координаты вершины параболы, промежутки монотонности квадратичной функции; использование графика функции для решения различных заданий; решать неравенства методом интервалов; решать системы, совокупности неравенств, двойных неравенств; находить множество значений тригонометрической функции, применять формулы для преобразования тригонометрических выражений; выполнять отбор корней уравнения, принадлежащих заданному промежутку; вычислять производную, применять геометрический смысл производной; устанавливать связи между знаком производной функции и ее возрастанием или убыванием, находить наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке).

Как показали результаты ЦЭ по математике, на учебных занятиях необходимо обратить внимание на формирование следующих умений и навыков:

внимательно читать условие задания и инструкции к нему, проверять полученный результат;

использовать рациональные способы решения задач, математических преобразований и вычислений;

оперировать теоретическим материалом для решения задач;

решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью уравнений и систем уравнений;

применять теоретический материал, свойства фигур на плоскости и свойства пространственных фигур для решения задач.

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. 2026/2027 учебный год / Общее среднее образование / Методические рекомендации, указания*.

Для систематизации знаний учащихся рекомендуется использовать учебную программу факультативных занятий «Обобщающий факультативный курс по учебному предмету “Математика”» для IX–XI (X–XI) классов. Учебная программа факультативных занятий размещена на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2026/2027 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика*.

Для организации проектной деятельности учащихся на II ступени общего среднего образования с целью развития инженерно-технического мышления, стимулирования интереса к исследовательской деятельности и поддержки заинтересованности учащихся к получению инженерного образования в Академии образования разработаны **комплекты интегрированных межпредметных заданий** «Исследуем, проектируем, создаем».

Выполнение данных заданий позволяет реализовать STEM-подход как при изучении учащимися учебного предмета «Математика», так и при изучении учебных предметов «Химия», «Физика», «Информатика», «География». Наряду с заданиями по указанным учебным предметам комплекты включают проекты технико-конструкторского и инженерно-технического направлений. Задания содержат описания проектов и методики их выполнения, которые предусматривают широкое использование информационно-коммуникационных технологий.

Разработанные комплекты интегрированных межпредметных заданий «Исследуем, проектируем, создаем» размещены на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Проектная деятельность*.

**Обращаем внимание**, что в Республике Беларусь проводятся **дистанционные учебные смены** по учебным предметам математического и естественнонаучного образования для подготовки учащихся к **олимпиадам**, в том числе по учебному предмету «Математика». Информация о порядке и сроках проведения учебных смен, тексты заданий и их видеоразбор размещены в рубрике «Очно-дистанционная школа олимпиадного движения» на национальном образовательном портале: *https://adu.by/ Главная / Школа олимпиадного движения.*