

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1. Учебные программы

В 2022/2023 учебном году используются следующие учебные программы:

Класс	V	VI	VII	VIII	IX	X		XI	
						базов. уров.	повыш. уров.	базов. уров.	повыш. уров.
Год утверждения (издания) учебной программы	2017	2018	2017	2018	2019	2020	2020	2021	2021

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.)

2. Учебные издания

В новом учебном году в образовательном процессе будут использоваться учебные издания, включенные в «Пералік вучэбных выданняў, якія прыгодныя для выкарыстання ў бібліятэчных фондах устаноў адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, у 2022/2023 навучальным годзе». Данный документ опубликован в бюллетене Министерства образования Республики Беларусь «Зборнік нарматыўных дакументаў» (№ 8, 2022), размещен на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Перечни учебных изданий.](https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Перечни учебных изданий.)

Электронные версии учебных пособий, которые будут использоваться в 2022/2023 учебном году, размещены на национальном образовательном портале (<http://e-padruchnik.adu.by>).

Рекомендации по работе с учебными пособиями размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.](https://adu.by/Главная/Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.)

Полная информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Математика» в

2022/2023 учебном году размещена на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.>

3. Организация образовательного процесса 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 математики на повышенном уровне размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса на повышенном уровне в X–XI классах учреждений общего среднего образования с использованием учебных пособий размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика.>

4. Особенности организации образовательного процесса

Обращаем внимание на то, что при организации образовательного процесса учитель обязан руководствоваться содержанием учебного предмета, основными требованиями к результатам учебной деятельности, предъявленными учебной программой по учебному предмету для соответствующего класса, на основе которых он составляет календарно-тематическое планирование, разрабатывает планы-конспекты учебных занятий с учетом реальных условий обучения и воспитания в конкретном классе. Учитель разрабатывает календарно-тематическое планирование (далее – КТП) с учетом времени, отведенного в учебной программе на изучение отдельных тем по учебному предмету.

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

Реализация воспитательного потенциала учебного предмета

В 2022/2023 учебном году необходимо обратить особое внимание на реализацию в образовательном процессе воспитательного потенциала учебного предмета с целью формирования у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к историческому прошлому. Решение этой задачи напрямую связано с достижением учащимися личностных образовательных результатов. К ним относятся:

развитие логического и критического мышления, культуры устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, способности к эмоциональному восприятию идей математики, рассуждениям, доказательствам;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения и нести за них ответственность;

формирование качеств мышления, необходимых для социальной адаптации в современном обществе, развитие математических способностей, интереса к творческой деятельности.

При определении воспитательных задач учебных занятий следует ориентироваться на указанные личностные образовательные результаты, обеспечивающие осознание учащимися гуманистической сущности и нравственной ценности научных знаний, необходимости разумного использования достижений науки и технологий в инновационном развитии общества.

При подборе дидактического материала к учебным занятиям рекомендуется отдавать предпочтение таким заданиям, которые способствуют формированию у учащихся патриотизма и национального самосознания, чувства гордости за свою страну, информационной, экологической культуры, культуры безопасности жизнедеятельности, 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.

С целью реализации воспитательного потенциала учебного предмета «Математика» рекомендуется использовать активные методы и формы обучения: создание проблемных ситуаций, деловую игру, мозговой штурм, вовлечение учащихся в информационно-поисковую, проектную, исследовательскую деятельность.

В 2021/2022 учебном году проведено изучение математической грамотности среди учащихся IX классов учреждений общего среднего образования. По результатам изучения подготовлены рекомендации, которые могут быть использованы с целью повышения качества образования по учебному предмету «Математика». Данные рекомендации размещены на национальном образовательном портале: <http://monitoring.adu.by>.

Обновленные нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся

Порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации, нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся по

учебным предметам при проведении текущей, промежуточной аттестации определяются Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденными Министерством образования.

С 2022/2023 учебного года вводятся в действие обновленные нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся, в соответствии с которыми наряду с предметными образовательными результатами будут оцениваться зафиксированные в образовательных стандартах (2018 г.) и учебных программах метапредметные образовательные результаты.

При оценке результатов учебной деятельности учащихся следует принимать во внимание то, что в пределах каждого уровня учебной деятельности разница между низшим и высшим баллом связана, с одной стороны, с полнотой предъявленного учеником результата, а, с другой – со степенью самостоятельности его достижения. Например, баллы «1», «3», «5», «7», «9» выставляются, если соответствующие образовательные результаты учащийся демонстрирует не в полном объеме и/или с помощью учителя, а баллы «2», «4», «6», «8», «10» – за те же результаты, продемонстрированные самостоятельно и в полном объеме.

Отметки «1» и «2» балла являются неудовлетворительными, а отметки от «3» до «10» баллов – положительными.

Для проведения **факультативных занятий** необходимо использовать учебные программы, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Учебные программы факультативных занятий и отдельные компоненты УМК для факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: <https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика>.

5. Выпускной экзамен

Выпускной экзамен по учебному предмету «Математика» по завершении обучения и воспитания учащихся на II ступени общего среднего образования проводится в форме контрольной работы по *единым заданиям*. Итоговое испытание по учебному предмету «Математика» для учащихся XI (XII) класса проводится в виде централизованного экзамена (далее – ЦЭ) в единые сроки, установленные Министерством образования.

Порядок организации и проведения централизованного экзамена, порядок взаимодействия и функции юридических лиц, права и обязанности лиц, участвующих в централизованном экзамене, порядок проверки и оценивания экзаменационных работ регламентируются

Инструкцией по организации и проведению централизованного экзамена, утвержденной Министерством образования.

Рекомендации по подготовке учащихся к новой форме выпускных экзаменов на III ступени общего среднего образования размещены на национальном образовательном портале: [https://adu.by/ Главная / Образовательный процесс. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Математика](https://adu.by/Главная/Образовательный_процесс._2022/2023_учебный_год_/Общее_среднее_образование_/Учебные_предметы._V–XI_классы_/Математика).

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. 2022/2023 учебный год / Общее среднее образование / Методические рекомендации](https://adu.by/Главная_/Образовательный_процесс._2022/2023_учебный_год_/Общее_среднее_образование_/Методические_рекомендации).

Рекомендуется организовывать обучение учащихся X–XI классов выполнению тестовых работ на протяжении всего учебного года. С этой целью могут быть использованы резервные часы, предусмотренные календарно-тематическим планированием в каждом классе.

6. Дополнительные ресурсы

При организации образовательного процесса можно использовать единый информационно-образовательный ресурс: <https://eior.by>. Его назначение – поддержка учащихся, получающих общее среднее образование в соответствии с индивидуальным учебным планом, а также учащихся, которые по уважительным причинам временно не могут посещать учреждение образования.

7. Организация методической работы

Для организации деятельности методических формирований учителей математики в 2022/2023 учебном году предлагается единая тема *«Совершенствование профессиональной компетентности учителей математики по формированию личностных, метапредметных и предметных компетенций учащихся»*.

Развитие профессиональных компетенций педагогов осуществляется через работу методических формирований, которые создаются на добровольной основе. Деятельность всех методических формирований должна планироваться на основе анализа результатов методической работы за предыдущий учебный год, с учетом образовательного и квалификационного уровней педагогических работников, их профессиональных интересов, запросов.

На августовских предметных секциях учителей математики рекомендуется обсудить следующие вопросы:

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение общего среднего образования в 2022/2023 учебном году:

Кодекс Республики Беларусь об образовании, иные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы организации образовательного процесса по учебным предметам: основные положения, особенности выполнения их требований в новом учебном году;

республиканский мониторинг качества общего среднего образования как один из компонентов национальной системы оценки качества образования. Коррекция и регулирование образовательного процесса по учебному предмету «Математика» с учетом результатов изучения формирования математической грамотности учащихся.

2. Анализ результатов работы методических формирований учителей в 2021/2022 учебном году. Планирование работы методических формирований в 2022/2023 учебном году.

Деятельность всех методических формирований должна планироваться с учетом образовательного и квалификационного уровней педагогических работников, их профессиональных интересов, запросов и содействовать их профессиональному развитию.

На заседаниях методических формирований учителей математики рекомендуется рассмотреть актуальные вопросы по формированию личностных, метапредметных и предметных компетенций учащихся в образовательном процессе по математике с учетом эффективного педагогического опыта:

формирование у учащихся социально и личностно значимых качеств (самостоятельности, целеустремленности, настойчивости в достижении цели, способности принимать самостоятельные решения и нести за них ответственность и т.д.) средствами учебного предмета «Математика»;

воспитание качеств личности (самостоятельности, целеустремленности, настойчивости в достижении цели, способности принимать самостоятельные решения и нести за них ответственность) на учебных занятиях с помощью разнообразных организационных форм обучения;

формирование предметных компетенций учащихся: современные методы и приемы обучения решению задач по математике на разных этапах и уровнях обучения;

централизованный экзамен (ЦЭ) по учебному предмету «Математика» по завершении обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования как показатель сформированности предметных компетенций учащихся;

формирование предметных и метапредметных компетенций учащихся в процессе реализации внутрипредметных и межпредметных связей при изучении математики;

формирование функциональной грамотности учащихся V–XI классов средствами учебного предмета;

использование в образовательном процессе дидактических материалов по математике практико-ориентированного характера для формирования метапредметных умений и навыков учащихся, реализации межпредметных связей, воспитательного потенциала содержания учебных занятий;

использование современных образовательных технологий и методик, основанных на диалоге и сотрудничестве, как средство развития личностных и метапредметных компетенций учащихся на учебных занятиях (интерактивные технологии, игровая технология, технология организации групповой работы, проектная деятельность и др.);

проектирование учебного занятия с использованием современных методов и средств обучения, различных форм организации учебного взаимодействия, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

С целью обеспечения условий для совершенствования профессиональной компетентности учителей математики в государственном учреждении образования «Академия последипломного образования» в 2022/2023 учебном году планируется проведение курсов повышения квалификации и обучающих курсов (тематических семинаров).

Подробная информация о курсовых и межкурсовых мероприятиях, рекомендации по содержанию и организации методической работы с педагогами в 2022/2023 учебном году размещены на сайте Академии последипломного образования (www.academy.edu.by).