

УТВЕРЖДАЮ
заместитель Министра образования
Республики Беларусь
А.В. Кадлубай
«15» сентября 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

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

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Методические указания разработаны в соответствии с Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 11.07.2022 № 184, и устанавливают единые требования к контролю и оценке результатов учебной деятельности учащихся в процессе освоения ими содержания соответствующей образовательной программы общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности учащихся.

2. Для целей настоящих Методических указаний применяются термины и их определения в значениях, установленных Кодексом Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины и их определения:

контроль – процедура проверки соответствия результатов учебной деятельности каждого учащегося требованиям образовательных стандартов общего среднего образования к образовательным (метапредметным, предметным) результатам освоения содержания образовательных программ общего среднего образования, основным требованиям к результатам учебной деятельности учащихся, предъявляемым в учебных программах по учебным предметам;

оценка – процесс, деятельность (действия) по установлению степени соответствия реально достигнутых результатов учебной деятельности каждым учащимся требованиям образовательных стандартов общего среднего образования к образовательным (метапредметным, предметным) результатам освоения содержания образовательных программ общего среднего образования, основным требованиям к результатам учебной

деятельности учащихся, предъявляемым в учебных программах по учебным предметам;

отметка – результат процесса оценивания учебных достижений учащихся, его условно-формальное количественное выражение в баллах или в словесных формулах («зачтено», «не зачтено», «не аттестован(а)»);

учебные достижения учащегося в учебной деятельности – наличие и функциональность знаний и умений, их глубина и прочность; наличие опыта деятельности, опыта социальных отношений, готовность и мотивация к применению их при решении учебных, жизненно важных проблем; стремление к развитию творческих способностей, продолжению получения образования на следующей ступени общего среднего образования, на более высоком уровне образования.

3. Основная цель и задачи контроля как дидактического средства управления обучением и воспитанием учащихся при реализации образовательных программ общего среднего образования заключаются в обеспечении эффективности образовательного процесса в соответствии с целями и ожидаемыми результатами начального образования, базового образования, среднего образования, установленными образовательными стандартами общего среднего образования.

4. Основными функциями контроля являются:

диагностическая, направленная на выявление уровня усвоения учебного материала, пробелов, трудностей в изучении отдельных тем учебных предметов и их причин;

образовательная, направленная на систематизацию знаний, умений, навыков, приобретение опыта деятельности, формирование компетенций, развитие творческих способностей учащихся;

воспитательная, направленная на формирование адекватной самооценки и ответственности за результаты учебной деятельности, мотива и потребности в продолжении образования на более высоком уровне;

развивающая, направленная на формирование самостоятельности, критичности мышления, развитие познавательных возможностей и творческих способностей учащихся;

контролирующая, направленная на выявление, измерение и оценивание результатов учебной деятельности учащихся в процессе контроля и аттестации учащихся;

прогностическая, направленная на определение путей повышения эффективности образовательного процесса и познавательной деятельности учащихся;

управленческая, направленная на корректировку учебной деятельности учащихся, образовательного процесса.

5. Объектом контроля и оценки являются учебные достижения учащихся, определенные в требованиях образовательных стандартов общего среднего образования к метапредметным и предметным результатам освоения содержания образовательных программ общего среднего образования, основных требованиях к результатам учебной деятельности, предъявленных в учебной программе по учебному предмету.

При оценке учебных достижений основную значимость имеет не только освоение системы знаний и умение воспроизводить их в стандартных учебных ситуациях, но и способность применять эти знания при выполнении учебно-познавательных, учебно-практических и приближенных к реальным условиям заданий.

6. Для проведения текущей аттестации учащихся установлены следующие виды контроля: поурочный и тематический.

7. Поурочный контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися отдельных элементов учебного материала, носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер.

При осуществлении поурочного контроля оцениваются результаты учебной деятельности учащихся с учетом проявления интереса к учебной деятельности, стремления к достижению поставленной цели.

Периодичность оценивания результатов учебной деятельности каждого учащегося при поурочном контроле определяется учителем в зависимости от специфики учебного предмета и изучаемого учебного материала, методов, форм и технологий обучения и воспитания, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

8. Тематический контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала определенной темы (тем). При осуществлении тематического контроля оцениваются достижения учащихся не по отдельным элементам учебного материала (как при поурочном контроле), а в логической системе, соответствующей структуре учебной темы (тем).

Тематический контроль осуществляется посредством контрольных работ, а также тематических самостоятельных работ, количество и виды которых, в отличие от контрольных работ, не регламентированы.

Содержание, объем, количество и сроки проведения тематических самостоятельных работ определяются учителем в соответствии с особенностями освоения учащимися содержания учебного предмета. Тематическая самостоятельная работа, как правило, занимает не более 20–25 минут учебного занятия.

9. Поурочный контроль, тематический контроль осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании.

Выбор учителем формы контроля зависит от содержания и специфики учебного предмета, количества учебных часов, выделяемых на его изучение, этапа изучения темы, планируемых (ожидаемых) образовательных результатов, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

10. Для осуществления контроля используются методы и средства, которые позволяют получить наиболее объективную информацию об эффективности образовательного процесса и результатах учебной деятельности учащихся. К ним относятся индивидуальный, групповой и фронтальный устный опрос; собеседование; письменная работа с использованием вопросов, заданий (в том числе тестовых заданий); диктант; изложение; сочинение; эссе; наблюдение; фронтальная лабораторная работа; практическая работа; лабораторный опыт; экспериментальное исследование; зачет; реферат; индивидуальный или групповой проект; другие методы и средства.

11. Оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам осуществляется в соответствии с нормами оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам согласно приложениям 1–25 к Правилам проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 11.07.2022 № 184.

ГЛАВА 3

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ ПРИ ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ НА II И III СТУПЕНЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

22. Контроль результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Математика» осуществляется в устной и письменной формах. Оценка результатов учебной деятельности учащихся по этому учебному предмету при контроле осуществляется в соответствии с нормами оценки результатов учебной деятельности учащихся, которые определены в **приложении 10** к Правилам проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 11.07.2022 № 184, а также примечаниями к ним, определенными настоящими Методическими указаниями.

Таблица 1

Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся

№ п/п	Отметка в баллах по десятибалльной шкале	Показатели оценки
1.	1 (один)	Узнавание с помощью учителя отдельных элементов изученного программного учебного материала (математических терминов, понятий, фактов, объектов, их свойств, признаков, математических формул, действий, правил, утверждений, моделей, составленных по условию задачи, других элементов математического знания), математических объектов в окружающей действительности
2.	2 (два)	Самостоятельное узнавание и различение элементов изученного программного учебного материала (математических терминов, понятий, фактов, объектов, их свойств, признаков, математических формул, действий, правил, утверждений, моделей, составленных по условию задачи, других элементов математического знания), математических объектов в окружающей действительности
3.	3 (три)	<p>Воспроизведение по памяти (не в полном объеме и/или с помощью учителя) программного учебного материала (определений, правил, утверждений, описаний математических объектов, в том числе отдельных фактов, понятий, закономерностей, свойств, признаков).</p> <p>Использование инструментов для измерения геометрических величин.</p> <p>Выполнение с помощью учителя по образцу заданий в одно или несколько действий.</p> <p>Нахождение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) информации, предъявленной в изученном материале в явном виде</p>
4.	4 (четыре)	<p>Самостоятельное воспроизведение по памяти программного учебного материала (определений, правил, утверждений, описаний математических объектов, в том числе отдельных фактов, понятий, закономерностей, свойств, признаков).</p> <p>Использование инструментов для выполнения основных геометрических построений.</p> <p>Самостоятельное выполнение по образцу заданий в одно или несколько действий.</p> <p>Самостоятельное нахождение в полном объеме информации, предъявленной в изученном материале в явном виде</p>
5.	5 (пять)	Воспроизведение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) на уровне понимания

		<p>программного учебного материала с указанием общих и отличительных существенных признаков математических объектов, их объяснением, обоснованием, доказательством; разъяснение причинно-следственных связей.</p> <p>Сравнение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) математических объектов по заданным признакам.</p> <p>Решение с помощью учителя типовых задач по известному алгоритму, проверка результатов решения с использованием изученных методов.</p> <p>Установление (не в полном объеме и/или с помощью учителя) внутрипредметных и межпредметных связей при воспроизведении учебного материала.</p> <p>Нахождение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) информации, предъявленной в изученном материале в неявном виде (извлечение дополнительной, сопутствующей информации из записи, графика, чертежа, формулы, таблицы, иного вида информации)</p>
6.	6 (шесть)	<p>Самостоятельное воспроизведение на уровне понимания программного учебного материала с указанием общих и отличительных существенных признаков математических объектов, их объяснением, обоснованием, доказательством; разъяснение причинно-следственных связей.</p> <p>Самостоятельное сравнение математических объектов по заданным признакам.</p> <p>Самостоятельное решение типовых задач по известному алгоритму, проверка результатов решения с использованием изученных методов с частичным обоснованием решения.</p> <p>Самостоятельное установление внутрипредметных и межпредметных связей при воспроизведении учебного материала.</p> <p>Самостоятельное нахождение информации, предъявленной в изученном материале в неявном виде (извлечение дополнительной, сопутствующей информации из записи, графика, чертежа, формулы, таблицы, иного вида информации)</p>
7.	7 (семь)	<p>Применение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) математических знаний в знакомой ситуации по образцу (применение определений, формул, законов, правил, свойств, теорем при решении учебных задач; анализ, сравнение, классификация математических объектов, логические обоснования и доказательства математических утверждений; доказательные рассуждения в ходе</p>

		<p>решения задач).</p> <p>Выполнение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) в знакомых ситуациях действий, требующих математической грамотности (моделирование ситуации с помощью уравнений, неравенств, функций, геометрических фигур, графиков, иных математических моделей).</p> <p>Определение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) рациональных способов решения математических задач на основе известных алгоритмов; использование изученных алгоритмов; проведение преобразований, упрощений, проверки расчетов, анализа результатов; решение типовых задач с полным обоснованием решения.</p> <p>Установление (не в полном объеме и/или с помощью учителя) внутрисубъектных и межпредметных связей в процессе решения учебных задач.</p> <p>Определение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) структурных частей учебного материала, установление связей между смысловыми единицами информации, представленной в разных знаковых системах (текстовой, графической, иной знаковой системе) и разных формах (таблицы, диаграммы, графики, схемы, иные формы); анализ учебной информации (выявление главного и второстепенного, выявление сходства или различия между математическими фактами и объектами, обнаружение причинно-следственных связей, формулирование выводов из содержания учебного материала)</p>
8.	8 (восемь)	<p>Самостоятельное применение математических знаний в знакомой ситуации по образцу (применение определений, формул, законов, правил, свойств, теорем при решении учебных задач; анализ, сравнение, классификация математических объектов, логические обоснования и доказательства математических утверждений; доказательные рассуждения в ходе решения задач).</p> <p>Самостоятельное выполнение в знакомых ситуациях действий, требующих математической грамотности (моделирование ситуации с помощью уравнений, неравенств, функций, геометрических фигур, графиков, иной математической модели).</p> <p>Самостоятельное определение рациональных способов решения математических задач на основе известных алгоритмов; использование изученных алгоритмов; проведение преобразований, упрощений, проверки расчетов, анализа результатов; решение типовых задач с полным обоснованием решения.</p>

		<p>Самостоятельное установление внутриспредметных и межпредметных связей в процессе решения учебных задач.</p> <p>Самостоятельное определение структурных частей учебного материала, установление связей между смысловыми единицами информации, представленной в разных знаковых системах (текстовой, графической, иной знаковой системе) и разных формах (таблицы, диаграммы, графики, схемы, иные формы); анализ учебной информации (выявление главного и второстепенного, выявление сходства или различия между математическими фактами и объектами, обнаружение причинно-следственных связей, формулирование выводов из содержания учебного материала)</p>
9.	9 (девять)	<p>Оперирование (не в полном объеме и/или с помощью учителя) программным учебным материалом, применение знаний и умений в незнакомой, нестандартной ситуации, требующей математической грамотности (владение приемами математического моделирования; перевод на математический язык реальной ситуации с помощью уравнений, неравенств, функций, геометрических фигур, графиков, иных математических моделей, действия по описанию, объяснению и преобразованию математических объектов, нахождение рациональных способов решения и составление алгоритмов решения нестандартных задач).</p> <p>Интеграция (не в полном объеме и/или с помощью учителя) знаний из различных предметных областей для формулирования обоснованных выводов.</p> <p>Установление (не в полном объеме и/или с помощью учителя) причинно-следственных связей между различными математическими фактами и утверждениями.</p> <p>Выполнение (с помощью учителя) проектов, исследовательских работ, описание и объяснение их результатов.</p> <p>Сравнение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) учебной информации и собственного опыта, построение на этой основе предположений, доказательство или опровержение математических гипотез; оценка учебной информации на основе собственных убеждений и опыта; логическое обоснование и математическая аргументация собственной точки зрения на обсуждаемый предмет; определение ценности учебной информации для решения поставленной учебной задачи,</p>

		использование информации для решения учебной или практической задачи
10.	10 (десять)	<p>Самостоятельное оперирование программным учебным материалом, применение знаний и умений в незнакомой, нестандартной ситуации, требующей математической грамотности (владение приемами математического моделирования; перевод на математический язык реальной ситуации с помощью уравнений, неравенств, функций, геометрических фигур, графиков, иных математических моделей, самостоятельные действия по описанию, объяснению и преобразованию математических объектов, нахождение рациональных способов решения и составление алгоритмов решения нестандартных задач).</p> <p>Самостоятельная интеграция знаний из различных предметных областей для формулирования обоснованных выводов.</p> <p>Самостоятельное установление причинно-следственных связей между различными математическими фактами и утверждениями.</p> <p>Самостоятельное выполнение проектов, исследовательских работ, описание и объяснение их результатов.</p> <p>Самостоятельное сравнение учебной информации и собственного опыта, построение на этой основе предположений, доказательство или опровержение математических гипотез; оценка учебной информации на основе собственных убеждений и опыта; логическое обоснование и математическая аргументация собственной точки зрения на обсуждаемый предмет; самостоятельное определение ценности учебной информации для решения поставленной учебной задачи, использование информации для решения учебной или практической задачи</p>

Таблица 2

Шкала, определяющая максимальное количество баллов за выполнение заданий тематической самостоятельной или контрольной работы, содержащей 5 заданий

№ п/п	Номер задания	Максимальное количество баллов за выполнение задания
1.	1	2
2.	2	4
3.	3	6

4.	4	8
5.	5	10
		Суммарный максимальный балл за выполнение всех заданий – 30

Таблица 3

Шкала перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение тематической самостоятельной или контрольной работы, содержащей 5 заданий, в отметку в баллах по десятибалльной шкале

№ п/п	Количество баллов, полученных учащимся	Отметка в баллах по десятибалльной шкале
1.	1	1 (один)
2.	2	2 (два)
3.	3-5	3 (три)
4.	6-8	4 (четыре)
5.	9-11	5 (пять)
6.	12-14	6 (шесть)
7.	15-18	7 (семь)
8.	19-23	8 (восемь)
9.	24-28	9 (девять)
10.	29-30	10 (десять)

Таблица 4

Шкала, определяющая максимальное количество баллов за выполнение заданий тематической самостоятельной или контрольной работы, содержащей 10 заданий

№ п/п	Номер задания	Максимальное количество баллов за выполнение задания
1.	1	1
2.	2	2

3.	3	3
4.	4	4
5.	5	5
6.	6	6
7.	7	7
8.	8	8
9.	9	9
10.	10	10
		Суммарный максимальный балл за выполнение всех заданий – 55

Таблица 5

Шкала перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение тематической самостоятельной или контрольной работы, содержащей 10 заданий, в отметку в баллах по десятибалльной шкале

№ п/п	Количество баллов, полученных учащимся	Отметка в баллах по десятибалльной шкале
1.	1	1 (один)
2.	2–4	2 (два)
3.	5–7	3 (три)
4.	8–12	4 (четыре)
5.	13–18	5 (пять)
6.	19–25	6 (шесть)
7.	26–33	7 (семь)
8.	34–42	8 (восемь)
9.	43–52	9 (девять)
10.	53–55	10 (десять)

Примечания:

1. Структура и механизм оценивания работ в рамках поурочного контроля определяются учителем в соответствии с показателями оценки результатов учебной деятельности учащихся согласно таблице 1.

2. При оценке результатов учебной деятельности учащихся учитывается характер допущенных ошибок: существенных и несущественных.

К категории существенных относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не знает формул, не усвоил математические понятия, правила, утверждения, не умеет оперировать ими и применять при выполнении заданий.

Существенными считаются ошибки, допущенные:

в определении основных понятий, законов, правил, утверждений, в формулах, общепринятых символах обозначений величин, единицах их измерения (перевод единиц);

в наименовании единиц измерения;

в применении алгоритмов для решения задач, уравнений, неравенств, систем, приводящие к логическим ошибкам или искажению конечного результата;

при чтении и построении графиков, нахождении значения функции по значению аргумента и ее графику, нахождении области определения функции; неучет области определения функции при выполнении различных заданий;

при решении иррациональных, показательных и логарифмических уравнений (потеря корня или приобретение посторонних корней);

при вычислении в заданиях, цель которых – проверить уровень сформированности вычислительных навыков;

при выполнении арифметических действий;

при выполнении преобразований различных выражений, связанных с незнанием правил, свойств, формул, законов и алгоритмов, правил сокращения дробей;

при делении натуральных чисел или десятичных дробей, связанных с пропуском нуля в частном; потерей или неправильной постановкой запятой в частном;

в выборе знака в результате выполнения действий над отрицательными числами и числами разных знаков; при раскрытии скобок, если перед скобками стоял знак « $-$ »; при переносе слагаемых из одной части уравнений или неравенств в другую;

в формулах (корней квадратного уравнения, сокращенного умножения, основных тригонометрических тождеств, формул приведения, нахождения производных функций, формул для нахождения площадей боковых, полных поверхностей и объемов многогранников и тел вращения, иных формул);

при решении неравенств, связанные с сохранением знака неравенства при делении обеих его частей на одно и то же отрицательное

число, без учета свойства монотонности функции (показательной и логарифмической);

при записи корней тригонометрических уравнений, обусловленной незнанием или неверным применением формул корней для решения простейших тригонометрических уравнений;

при указании координат точки;

при формулировании утверждения при доказательстве или обосновании решения;

при выполнении измерений и построений с помощью циркуля и линейки;

при изображении фигур на плоскости и фигур в пространстве;

при проведении высот (треугольников, четырехугольников и иных фигур), при изображении расстояния от точки до прямой, расстояния между прямыми.

К категории несущественных относятся ошибки, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении знаний и умений; отдельные ошибки вычислительного характера, в формулировке вопросов, определений, математических утверждений, ошибки, которые не привели к искажению способа выполнения задания; небрежное выполнение записей, рисунков, графиков, схем, диаграмм, таблиц, ошибки в написании математических терминов.

Несущественными считаются также следующие ошибки:

неточность формулировок, определений, понятий, утверждений;

нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа;

неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;

недоведение до конца преобразования;

неправильное использование в отдельных случаях наименований единиц измерения;

сохранение в окончательном результате при вычислениях или преобразованиях выражений неправильной дроби или сократимой дроби;

случайные погрешности в вычислениях при решении геометрических, алгебраических задач и выполнении тождественных преобразований.

3. При оценке результатов учебной деятельности учащихся следует учитывать все ошибки (существенные и несущественные). Количество баллов за выполнение задания снижается не менее чем на 50 %, если в нем допущена существенная ошибка, и не менее чем на 10 %, если в нем допущена несущественная ошибка. Количество баллов за нерациональный способ решения задачи, математических преобразований и вычислений, небрежное выполнение записи, рисунка, чертежа, графика, схемы; ошибки в записи математического термина снижается не менее чем на 5 %.

4. В случае, если суммарное количество баллов, набранных учащимся по результатам выполнения тематической самостоятельной работы или контрольной работы с учетом допущенных ошибок, является не целым числом, то оно округляется до целого числа по правилам математического округления, а затем переводится в отметку по десятибалльной шкале.

5. Контрольная работа, тематическая самостоятельная работа могут включать по одному или по два задания, соответствующих каждому уровню учебной деятельности.

Отметки за выполнение заданий всех видов работ в рамках тематического контроля выставляются с применением следующих шкал:

шкалы, определяющей максимальное количество баллов за каждое задание согласно таблицам 2 и 3;

шкалы перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение соответствующей работы, в отметки в баллах по десятибалльной шкале согласно таблице 4, таблице 5.

6. Отметка за выполнение экзаменационной работы выставляется с применением шкал согласно таблицам 4 и 5.