

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ ПРИ ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Контроль результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Математика» осуществляется в устной и письменной формах. Оценка результатов учебной деятельности при контроле осуществляется в соответствии с нормами оценки результатов по этому учебному предмету, которые определены в **приложении 9** к постановлению 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

| №<br>п/п | Отметка в<br>баллах по<br>десятибалльн<br>ой шкале | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
|----------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|          |                                                    | Осознанность<br>изученного<br>материала                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Способность<br>аргументированн<br>о обосновывать<br>свои<br>утверждения                                                                                                                                                                                                                                                                               | Сформированнос<br>ть<br>универсальных<br>учебных<br>действий |
| 1.       | 1<br>(один)                                        | Узнает (с<br>помощью учителя)<br>элементы<br>изученного<br>материала<br>(математические<br>термины, понятия,<br>факты, объекты,<br>их свойства,<br>правила, модели,<br>составленные по<br>условию задачи,<br>другие элементы<br>математического<br>знания,<br>математические<br>объекты<br>в окружающей<br>действительности) | При<br>воспроизведении<br>элементов<br>изучаемого<br>материала<br>допускает<br>многочисленные<br>нарушения<br>логики, точности<br>использования<br>математических<br>терминов,<br>понятий, свойств,<br>действий, правил,<br>моделей,<br>составленных по<br>условию задачи.<br>Допускает<br>множество<br>вычислительных<br>ошибок, которые<br>не может | Ориентируется в<br>учебном пособии<br>с помощью<br>учителя   |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | исправить при указании на них                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |
| 2. | 2<br>(два) | Самостоятельно узнает и отличает элементы изученного материала (математические термины, понятия, факты, объекты, их свойства, правила, модели, составленные по условию задачи, другие элементы математического знания, математические объекты в окружающей действительности)              | При самостоятельном воспроизведении элементов изучаемого материала допускается множество нарушений логики, точности использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи. Допускает множество вычислительных ошибок, которые исправляет при указании на них | Самостоятельно ориентируется в учебном пособии                                                                                                    |
| 3. | 3<br>(три) | Воспроизводит по памяти (с помощью учителя и/или не полностью) элементы изучаемого материала (определения, правила, описания математических объектов, в том числе отдельных фактов, понятий, закономерностей, свойств, иных элементов). Выполняет с помощью учителя по образцу простейшие | При воспроизведении по памяти элементов изучаемого материала допускает нарушения логики, точности использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи. Допускает вычислительные ошибки, которые исправляет с                                               | Понимает значение отдельных символических средств (символов). С помощью учителя находит информацию, представленную в учебном пособии в явном виде |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               | математические операции в одно или два действия                                                                                                                                                                                                 | помощью учителя                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. | 4<br>(четыре) | Самостоятельно воспроизводит по памяти большую часть изучаемого материала (термины, правила, определения, описание математических объектов, иные элементы). Самостоятельно выполняет простейшие математические операции в одно или два действия | При воспроизведении по памяти элементов изученного материала допускает нарушения логики, точности использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи. Допускает вычислительные ошибки, которые исправляет сам                      | Понимает значение знаково-символических средств (символов). Самостоятельно находит информацию, представленную в учебнике в явном виде. Содержание ответа соответствует вопросу                                                                                                                   |
| 5. | 5<br>(пять)   | Сознательно воспроизводит (с помощью учителя и/или не полностью) изученный материал (термины, правила, определения, описание математических объектов, иные элементы). С помощью учителя решает текстовые задачи по образцу                      | При сознательном воспроизведении изученного материала сохраняет логику изложения. Допускает нарушения точности использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи. Допускает некоторые вычислительные ошибки, которые исправляет с | При выполнении упражнений с помощью учителя использует знаково-символические средства (символы). С помощью учителя выполняет аналитическо-синтетические действия с математическими объектами: анализирует, выделяет их общие и отличительные признаки, группирует математические объекты по этим |

|    |              |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              |                                                                                                                                                                                                  | помощью учителя                                                                                                                                                                                                                                                                 | признакам. Устанавливает (не полностью и/или с помощью учителя) внутрипредметные и межпредметные связи при воспроизведении учебного материала. С помощью учителя находит информацию, представленную в учебнике в неявной форме, извлекает дополнительную, сопутствующую информацию из записи, схемы, таблицы, иного вида информации |
| 6. | 6<br>(шесть) | Сознательно воспроизводит изученный материал в полном объеме (термины, правила, определения, описание математических объектов, иные элементы). Самостоятельно решает текстовые задачи по образцу | При самостоятельном воспроизведении изученного материала сохраняет логику изложения. Допускает нарушения точности использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи, допускает немногочисленные вычислительные | При выполнении упражнений самостоятельно использует знаково-символические средства (символы). Самостоятельно выполняет аналитико-синтетические действия с математическими объектами: анализирует, различает их общие и отличительные признаки, группирует математические объекты в соответствии с                                   |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                                                                                                                                                                                                                | ошибки, которые исправляет сам                                                                                                                                                                                                                                                                      | заданными особенностями. Самостоятельно устанавливает внутрипредметные и межпредметные связи при воспроизведении учебного материала. Самостоятельно находит информацию, представленную в учебном пособии в неявной форме, извлекает дополнительную, сопутствующую информацию из записи, схемы, таблицы, иного вида информации |
| 7. | 7<br>(семь) | Применяет (с помощью учителя и/или не полностью) усвоенные знания и умения при выполнении заданий по образцу или по известному алгоритму. Самостоятельно решает текстовые задачи с полным обоснованием решения | При выполнении заданий по образцу или известному алгоритму сохраняет логику изложения. Допускает незначительные нарушения использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи, единичные вычислительные ошибки, которые исправляет с | С помощью учителя сравнивает и классифицирует математические объекты согласно предложенным критериям, устанавливает причинно-следственные связи и закономерности. С помощью учителя выполняет задания в соответствии с предложенным алгоритмом действий.                                                                      |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |                                                                                                                                                                                                                              | помощью учителя                                                                                                                                                                                                                          | Устанавливает (не в полном объеме и/или с помощью учителя) внутрипредметные и межпредметные связи в процессе решения учебных задач. С помощью учителя устанавливает смысловые связи между единицами информации, представленными в разных знаковых системах (текст, графика, иное), в разных формах (таблицы, алгоритмы, схемы, иная форма) |
| 8. | 8<br>(восемь) | Самостоятельно применяет усвоенные знания и умения при выполнении заданий по образцу или по известному алгоритму. Самостоятельно определяет рациональные способы решения математических задач на основе известных алгоритмов | При самостоятельном выполнении заданий по образцу или известному алгоритму сохраняется логика выражения. Допускает незначительные нарушения точности использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, | Самостоятельно сравнивает и классифицирует математические объекты в соответствии с самостоятельно определенными критериями, устанавливает причинно-следственные связи и закономерности. Самостоятельно выполняет поставленные задачи в соответствии с                                                                                      |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                               | составленных по условию задачи, единичные вычислительные ошибки, которые исправляет самостоятельно                                                                                                                                                                  | предложенным алгоритмом действий. Самостоятельно устанавливает внутрипредметные и межпредметные связи в процессе решения учебных заданий. Самостоятельно устанавливает смысловые связи между единицами информации, представленными в разных знаковых системах (текстовых, графических, иных системах), в разных формах (таблицах, алгоритмах, схемах, иных формах) |
| 9. | 9<br>(девять) | Применяет (с помощью учителя и/или не полностью) знания и умения в незнакомой (нестандартной) ситуации при выполнении заданий на преобразование (трансформацию) математических объектов. Находит разные способы решения текстовых задач, составляет алгоритмы | При выполнении заданий по преобразованию математических объектов сохраняет логику, точность использования математических терминов, понятий, свойств, действий, правил, моделей, составленных по условию задачи. Допускает не более 2 вычислительных ошибок, которые | С помощью учителя выполняет логические действия с математическими объектами, задачи проблемного характера по трансформации, интерпретации, интеграции учебного материала. Устанавливает (не в полном объеме и/или с помощью учителя)                                                                                                                               |

|     |                |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                | решения нестандартных задач                                                                                                                                                 | он исправляет сам                                                                                                                                            | причинно-следственные связи между различными математическими фактами и утверждениями в ходе выполнения учебных заданий. С помощью учителя преобразует информацию, представленную в различных знаковых системах (текстовых, графических, иных системах), в различных формах (таблицы, алгоритмы, схемы, иная форма). С помощью учителя отбирает и использует информацию из различных источников, обосновывает и аргументирует свои мнения и суждения |
| 10. | 10<br>(десять) | Самостоятельно применяет знания и умения в незнакомой (нестандартной) ситуации при выполнении заданий на преобразование (трансформацию) математических объектов. Определяет | При выполнении заданий на преобразование (трансформацию) математического материала сохраняет логику, точность использования математических терминов, понятий | Самостоятельно выполняет логические действия с математическим материалом, задания проблемного характера по трансформации, интерпретации, интеграции                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | рациональный способ решения текстовой задачи, составляет алгоритмы решения нестандартных задач |  | учебного материала. Самостоятельно устанавливает причинно-следственные связи между различными математическими фактами и утверждениями в процессе выполнения учебных заданий. Самостоятельно преобразует информацию, представленную в различных знаковых системах (текстовых, графических, иных знаковых системах), в различных формах (таблицы, алгоритмы, схемы, иные формы). Самостоятельно отбирает и использует информацию из различных источников, обосновывает и аргументирует свои мнения и суждения |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Примечания:**

1. При контроле результатов учебной деятельности учащихся, которая осуществляется в устной форме, оценивается уровень освоения правил, определений, понятий, способов действий, а также умений, связанных с анализом математических объектов, построением высказывания на определенную тему.

2. При устной форме контроля результатов учебной деятельности учитываются:

- осознанность изучаемого материала;
- способность аргументированно обосновывать свои утверждения: точность, последовательность, логичность изложения учебного материала при объяснении;
- сформированность универсальных учебных действий.

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

Существенными ошибками считаются:

- пропуск действий;
- лишние действия;
- вычислительные ошибки;
- неправильное выполнение арифметических действий;
- нарушение порядка выполнения действий;
- неправильная постановка знаков «>», «<» или «=» при сравнении чисел, числовых выражений и величин;
- неправильное составление уравнения;
- нарушение алгоритма решения уравнения и неравенства;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам;
- неверный перевод одних единиц измерения величин в другие;
- несоответствие ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- неправильный ответ или его отсутствие в математическом диктанте.

Несущественными ошибками считаются:

- замена данных в задании (цифры, числа, знака) при условии правильного выполнения задания с измененными данными;
- отсутствие наименований в оформлении задачи;
- отсутствие ответа в задаче или неверно записанный результат при правильном решении;
- нерациональные приемы вычислений;
- недоведенное до конца преобразование;
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических записей;

Каждая несущественная ошибка считается за пол существенной ошибки. При выведении балла нечетное количество несущественных ошибок округляется в пользу учащегося.

4. При наличии в работе 1–4 исправлений отметка не снижается, 5–8 исправлений – отметка снижается на 1 балл; больше 8 исправлений

– на 2 балла. Данные требования распространяются на все виды письменных работ, кроме проверки навыков устного счета.

Орфографические, грамматические и пунктуационные ошибки исправляются учителем, но не учитываются при выставлении отметки. Не учитываются также исправления в словах.

5. Задание считается невыполненным, если выбран неверный ход выполнения задания, который привел к неправильному ответу.

6. Тематический контроль осуществляется посредством проведения контрольных и тематических самостоятельных работ (в том числе с использованием тестовых заданий), а также проверки навыков устного счета.

На выполнение тематической самостоятельной работы отводится, как правило, 20–25 минут урока.

7. Контрольные и тематические самостоятельные работы состояются из заданий, которые позволяют проверить:

сформированность вычислительных навыков;

умение преобразовывать, сравнивать и выполнять действия с величинами;

умение выполнять задания геометрического содержания;

умение решать задачи.

Контрольная и тематическая самостоятельная работы содержат по 5 заданий, соответствующих пяти уровням учебной деятельности. Отметки за выполнение контрольных и тематических самостоятельных работ выставляются с применением следующих шкал:

шкалы, определяющей максимальное количество баллов за каждое задание, согласно таблице 2;

шкалы перевода суммарного количества баллов, набранных учащимся за работу, в отметку в баллах по десятибалльной шкале согласно таблице 3.

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 учащимися | Отметка в баллах по десятибалльной шкале |
|-------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| 1.    | 1                                       | 1<br>(один)                              |
| 2.    | 2                                       | 2<br>(два)                               |
| 3.    | 3–5                                     | 3<br>(три)                               |
| 4.    | 6–8                                     | 4<br>(четыре)                            |
| 5.    | 9–11                                    | 5<br>(пять)                              |
| 6.    | 12–14                                   | 6<br>(шесть)                             |
| 7.    | 15–18                                   | 7<br>(семь)                              |
| 8.    | 19–25                                   | 8<br>(восемь)                            |
| 9.    | 26–28                                   | 9<br>(девять)                            |
| 10.   | 29–30                                   | 10<br>(десять)                           |

Таблица 4

Нормы оценки навыков устного счета (при выполнении 10 заданий)

| № п/п | Отметка в баллах по десятибалльной шкале | Показатели                  |
|-------|------------------------------------------|-----------------------------|
|       |                                          | Количество ошибок           |
| 1.    | 1<br>(один)                              | Более 7 существенных ошибок |
| 2.    | 2<br>(два)                               | 7 существенных ошибок       |
| 3.    | 3<br>(три)                               | 6 существенных ошибок       |
| 4.    | 4<br>(четыре)                            | 5 существенных ошибок       |
| 5.    | 5<br>(пять)                              | 4 существенные ошибки       |

|     |                |                           |
|-----|----------------|---------------------------|
| 6.  | 6<br>(шесть)   | 3 существенные ошибки     |
| 7.  | 7<br>(семь)    | 2 существенные ошибки     |
| 8.  | 8<br>(восемь)  | 1 существенная ошибка     |
| 9.  | 9<br>(девять)  | 1 несущественная ошибка   |
| 10. | 10<br>(десять) | 0 ошибок, без исправлений |

Таблица 5

### Нормы оценки обучающихся классных и домашних работ

| № п/п | Отметка в баллах<br>по десятибалльной<br>шкале | Количество ошибок           |
|-------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.    | 1<br>(один)                                    | Более 7 существенных ошибок |
| 2.    | 2<br>(два)                                     | 7 существенных ошибок       |
| 3.    | 3<br>(три)                                     | 6 существенных ошибок       |
| 4.    | 4<br>(четыре)                                  | 5 существенных ошибок       |
| 5.    | 5<br>(пять)                                    | 4 существенные ошибки       |
| 6.    | 6<br>(шесть)                                   | 3 существенные ошибки       |
| 7.    | 7<br>(семь)                                    | 2 существенные ошибки       |
| 8.    | 8<br>(восемь)                                  | 1 существенная ошибка       |
| 9.    | 9<br>(девять)                                  | 1–2 несущественные ошибки   |
| 10.   | 10<br>(десять)                                 | 0 ошибок                    |

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

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<br>(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<br>(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<br>(три)                               | 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).<br>Использование инструментов для измерения геометрических величин.<br>Выполнение с помощью учителя по образцу заданий в одно или несколько действий.<br>Нахождение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) информации, предъявленной в изученном материале в явном виде |
| 4.    | 4<br>(четыре)                            | Самостоятельное воспроизведение по памяти программного учебного материала (определений, правил, утверждений, описаний математических                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | <p>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<br>(пять)  | <p>Воспроизведение (не в полном объеме и/или с помощью учителя) 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>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<br>(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</p>                                                                                                                                                                                                                      |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               | виде (извлечение дополнительной, сопутствующей информации из записи, графика, чертежа, формулы, таблицы, иного вида информации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7. | 7<br>(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 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 межсубъектных 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<br>(восемь) | 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>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 внутрипредметных 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<br>(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, использование информации для решения учебной или практической задачи</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10. | 10<br>(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</p> |

|  |  |                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------|
|  |  | информации для решения учебной или практической задачи |
|--|--|--------------------------------------------------------|

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<br>(один)                              |
| 2.    | 2                                      | 2<br>(два)                               |
| 3.    | 3-5                                    | 3<br>(три)                               |
| 4.    | 6-8                                    | 4<br>(четыре)                            |
| 5.    | 9-11                                   | 5<br>(пять)                              |
| 6.    | 12-14                                  | 6<br>(шесть)                             |
| 7.    | 15-18                                  | 7<br>(семь)                              |
| 8.    | 19-23                                  | 8<br>(восемь)                            |

|     |       |                |
|-----|-------|----------------|
| 9.  | 24-28 | 9<br>(девять)  |
| 10. | 29-30 | 10<br>(десять) |

Таблица 4

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

| №<br>п/п | Номер<br>задания | Максимальное количество баллов<br>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<br>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<br>(один)                              |
| 2.    | 2–4                                    | 2<br>(два)                               |
| 3.    | 5–7                                    | 3<br>(три)                               |
| 4.    | 8–12                                   | 4<br>(четыре)                            |
| 5.    | 13–18                                  | 5<br>(пять)                              |
| 6.    | 19–25                                  | 6<br>(шесть)                             |
| 7.    | 26–33                                  | 7<br>(семь)                              |
| 8.    | 34–42                                  | 8<br>(восемь)                            |
| 9.    | 43–52                                  | 9<br>(девять)                            |
| 10.   | 53–55                                  | 10<br>(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.