



**Спецификация**  
**контрольно-измерительных материалов для проведения**  
**входного мониторинга качества образования по математике**  
**обучающихся 7 класса для поступления в 8 класс МАОУ СОШ №300 «Перспектива»**

**Назначение КИМ**

Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике в 7 классе для поступления в 8 класс МАОУ СОШ № 300 «Перспектива»

**Документы, определяющие содержание КИМ**

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и федеральной образовательной программы начального общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»).

**Структура КИМ**

Согласно поставленной цели по результатам работы предполагается дифференцировать учащихся на группы, которые различаются по состоянию базовой и повышенной подготовки по курсу основной школы. То есть предполагается достаточно тонкая дифференциация учащихся по глубине и объему усвоения учебного материала. В связи с этим работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой математической подготовки, она включает 2 задания базового уровня сложности. Назначение второй группы – она включает 4 задания повышенной сложности – проверить способность применять полученные знания для решения заданий повышенного уровня. Для выполнения заданий не требуется выполнять громоздкие вычисления, что позволяет значительно уменьшить влияние вычислительных ошибок на проявление учащимся понимания изученных понятий и методов и способности их применения для решения поставленных задач.

**Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности.**

**Распределение заданий КИМ по уровню сложности.**

а) В таблице 1 представлено распределение заданий по выделенным блокам содержания работы.

Таблица 1

| <b>Блоки содержания</b>              | <b>Число заданий в работе</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Свойства степеней                    | 1                             |
| Формулы сокращенного умножения       | 1                             |
| Свойства треугольников               | 1                             |
| Уравнения                            | 1                             |
| Текстовая задача                     | 1                             |
| Свойства прямоугольного треугольника | 1                             |

|               |   |
|---------------|---|
| Всего заданий | 6 |
|---------------|---|

б) В таблице 2 представлено распределение заданий по уровню сложности в работе.

Таблица 2

| Уровень сложности | Число заданий | Максимальный балл за выполнение заданий данного уровня сложности |
|-------------------|---------------|------------------------------------------------------------------|
| Базовый           | 2             | 20                                                               |
| Повышенный        | 4             | 80                                                               |
| Итого:            | 6             | 100                                                              |

Целенаправленное включение в работу достаточно большого количества заданий повышенного уровня сложности позволяет обеспечить полноту проверки достижения учащимся планируемых результатов.

Результаты выполнения группы заданий базового уровня сложности, включенных в работу, используются для оценки достижения семиклассником уровня обязательной базовой подготовки, которая является необходимой основой, обеспечивающей возможность успешного продолжения образования в 8 классе.

Выполнение заданий повышенного уровня показывает потенциальные возможности учащихся в изучении курса математики. Включение в работу нескольких разнообразных заданий повышенного уровня, составленных на материале из разных тем курса, предоставляет учащемуся выбор проявить более высокий уровень подготовки на том материале, которым он владеет более уверенно.

#### **Время выполнения варианта КИМ**

На выполнение всей работы отводится 45 мин.

#### **План варианта КИМ**

Ниже представлен план работы, в котором дается информация о каждом задании, о контролируемых знаниях, видах умений и способах познавательной деятельности.

Условные обозначения:

Б – базовая сложность,

П – повышенная сложность;

КО – краткий ответ (в виде числа, величины, схемы, рисунка, краткого описания своих рассуждений);

РО – развернутый ответ (запись решения или подробного объяснения полученного ответа).

Таблица 3

## План работы

| № задания | Блок содержания                      | Критерии Контролируемое знание/умение                                      | Уровень сложности                          | Тип задания                    | Максимальный балл за выполнение                                                 |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Свойства степеней                    | Умение применять свойства степеней при решении примеров                    | Б                                          | РО                             | 10                                                                              |
| 2         | Формулы сокращенного умножения       | Умение работать с формулами сокращенного умножения                         | П                                          | РО                             | 20                                                                              |
| 3         | Свойства треугольников               | Умение находить стороны треугольника по его периметру                      | Б                                          | РО                             | 10                                                                              |
| 4         | Уравнения                            | Умение решать уравнения                                                    | П                                          | РО                             | 20                                                                              |
| 5         | Текстовая задача                     | Умение решать задачи на движение                                           | П                                          | РО                             | 20                                                                              |
| 6         | Свойства прямоугольного треугольника | Умение использовать свойства прямоугольного треугольника при решении задач | П                                          | РО                             | 20                                                                              |
| ИТОГО     |                                      |                                                                            | Базовый-2 задания,<br>Повышенный-4 задания | КО – 0 заданий<br>РО-6 заданий | 20 баллов базового уровня,<br>80 баллов повышенного уровня.<br>Всего 100 баллов |

## Дополнительные материалы и оборудование

Для выполнения работы необходимы карандаш, линейка и ручка.

## Время проведения контрольной работы

На выполнение работы отводится 45 мин.

Работа проводится учителями школы, за исключением учителей математики.

**Рекомендации по оцениванию.**

| Номер задания | Указания к оцениванию                                                                                                                                                            | Баллы                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1             | Верно приведены все вычисления, получен верный ответ                                                                                                                             | 10                                                   |
| 2             | Приведены все необходимые преобразования, выполнены действия, приводящие к ответу, получен верный ответ                                                                          | 20 (10 баллов – если допущена вычислительная ошибка) |
| 3             | Сделан правильный чертеж. Приведено верное решение, получен правильный ответ.                                                                                                    | 10                                                   |
| 4             | Приведены все необходимые преобразования, приводящие к ответу, получен верный ответ. Запись решения уравнения должна соответствовать общепринятым правилам оформления уравнения. | 20 (10 баллов – если допущена вычислительная ошибка) |
| 5             | Приведены все необходимые рассуждения, подтверждающие ответ, получен верный ответ.                                                                                               | 20 (10 баллов – если допущена вычислительная ошибка) |
| 6             | Сделан правильный чертеж. Правильно и полно использованы свойства прямоугольного треугольника. Приведено верное решение, получен правильный ответ.                               | 20 (10 баллов – если допущена вычислительная ошибка) |

## Рекомендации по оформлению работ

### Оформление арифметических выражений:

При оформлении решения выражений на **свойства степеней** следует требовать от учащихся соблюдения следующих норм:

- записать выражение полностью;
- расписать выполняемые действия по порядку (применяя устные или письменные приемы вычислений), отступив вниз одну клетку;
- записать окончательное значение выражения.

### Оформление решения заданий с использованием формул сокращенного умножения

1. Раскрыть скобки.
2. Упростить выражение.
3. Произвести вычисления.

### Оформление задач геометрического типа

Все чертежи выполняются простым карандашом по линейке. Измерения нужно подписывать ручкой. Обозначения буквами выполняются печатным и письменным шрифтом, прописными буквами латинского алфавита.

### Оформление уравнений:

Все письменные вычисления выполняются **справа** от уравнения. Проверку выполнять по желанию обучающегося.

### Оформление текстовых задач

При записи решения задачи необходимо придерживаться следующего:

- на усмотрение обучающегося: условие задачи записывать кратко, используя различные формы: рисунок, схему, таблицу, графические условные обозначения;
- решение задачи (действия) должны содержать пояснения; ответ записывается полными предложением по общим правилам построения предложений.

