



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА МОСКВЫ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

### *Учителям*

С целью повышения качества подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по математике наиболее удачным оказывается использование принципов индивидуализации и дифференциации обучения, суть которых заключается в том, чтобы строить образовательную парадигму в системе «ребенок-предмет», используя личностно-ориентированную направленность обучения.

Для организации персонифицированной траектории обучения необходимо организовать методическую работу по определению способностей обучающихся, их психологических установок и мотивации к получению знаний. На уроках математики при дифференцируемом обучении школьников с разным уровнем предметной подготовки учителями могут применяться следующие формы заданий: работа по группам; работа в парах, взаимопроверка; использование индивидуальных, разноуровневых заданий.

Кроме того, для улучшения качественных показателей необходимо следующее:

- Проанализировать результаты экзамена предыдущего года, использовать и развивать те направления работы, которые дали высокие проценты выполнения заданий, пересмотреть те направления, которые дали низкие результаты.
- Для всех обучающихся рекомендуется проведение входного контроля в 7-9 классов для выявления образовательных дефицитов, которые необходимо устранить для успешной сдачи ОГЭ.
- Проводить мониторинг с целью выявления дефицитов в обучении всех категорий обучающихся.
- Усилить работу над теми заданиями, выполнение которых было низким.
- Практиковать в обучении дифференцированный подход.
- Тщательно подходить к работе с обучающимися с низким уровнем подготовки для формирования комплекса базовых предметных и метапредметных компетенций, используя возможности урока, домашние задания, консультации.
- Использовать проектную деятельность при работе с задачей №№1-5 для всех обучающихся.

- Использовать проектную деятельность по решению задач по геометрии повышенного уровня сложности для детей повышенной мотивации.
- Принимать участие в региональных тренировочных мероприятиях и независимом тестировании ГАОУ ДПО МЦКО.

Учитель должен акцентировать внимание обучающихся **с низким уровнем подготовки** на задания:

- Связанные со смысловым чтением;
- С умением строить математические модели;
- С умением пользоваться справочным материалом, развитием базовых вычислительных навыков;
- С умением применять основные математические понятия при решении задач базового уровня сложности;
- С умением использовать определения и основные теоремы планиметрии для решения задач на вычисление базового уровня сложности по геометрии;
- С умением решать простейшие задачи по теории вероятностей и статистике.

Учитель должен акцентировать внимание обучающихся **со средним уровнем подготовки** на задания:

- Связанные со смысловым чтением;
- С умением строить математические модели;
- С развитием базовых вычислительных навыков;
- С умением применять основные математические понятия при решении задач базового и повышенного уровней сложности;
- С умением использовать определения и теоремы планиметрии для решения задач на вычисление и доказательство базового и повышенного уровней сложности по геометрии;
- С умением решать задачи по теории вероятностей и статистике.

Учитель должен акцентировать внимание **обучающихся с высоким уровнем подготовки** на задания:

- Связанные с умением строить математические модели как в стандартных, так и нестандартных ситуациях;
- Применять математические понятия и их свойства при решении задач повышенного и высокого уровней сложности;
- Использовать определения и теоремы планиметрии для решения задач на вычисление и доказательство повышенного и высокого уровней сложности;
- Строить графики кусочно-заданных функций и функций, содержащих модуль;
- Проводить графические исследования поведения функции в зависимости от параметра;
- Решать задачи по теории вероятностей и статистике.

Учитель должен акцентировать внимание обучающихся с высоким уровнем подготовки на задачи, решаемыми несколькими способами, и задачи с неоднозначной трактовкой условия.

Запланировать в календарно-тематическом планировании увеличение количества учебных часов на изучение (комплексное повторение) следующим тем (разделом) курса математики на уровне основного общего образования:

1. Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.
2. Применение метода доказательных рассуждений при решении задач.
3. Оценка логической правильности рассуждений, распознавание ошибочных заключений.
4. Преобразование алгебраических выражений.
5. Решение уравнений, неравенств и их систем
6. Построение и чтение графиков функций.
7. Построение и исследование простейших математических моделей.

## **Администрациям образовательных организаций**

Организовать работу методического объединения учителей математики на основании анализа результатов экзамена за предыдущие годы.

Проводить мониторинг промежуточных результатов обучения с целью коррекции дефицитов как в изучении нового материала, так и в изучении ранее пройденных тем.

Контролировать проведение дополнительных консультаций для группы риска.

Направить учителей-предметников на обучение по курсу подготовки экспертов ПК.

Организовать информационную поддержку родителей о результатах ОГЭ по математике в школе, особенностях подготовки к экзамену, осветив все аспекты подготовки к экзамену, регулярное информирование о ходе подготовки, промежуточных и независимых проверочных процедур.

Организовать повышения квалификации учителей по совершенствованию педагогических компетенций преподавания математики с учетом результатов ОГЭ.

Для обучающихся муниципальных образовательных организаций проводить онлайн-консультации по выполнению заданий ОГЭ, вызывающие наибольшие затруднения.

Увеличить количество часов на изучение следующих тем (разделов) курса математики в основной школе: действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; применение метода доказательных рассуждений при решении задач; оценка логической правильности рассуждений, распознавание ошибочных заключений; преобразование алгебраических выражений; решение уравнений, неравенств и их систем; построение и чтение графиков функций; построение и исследование простейших математических моделей.

**ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы  
профессионального развития учителей**

Для руководителей образовательных организаций провести методический семинар по итогам ОГЭ - 2024 по математике в ходе которого обсудить результаты девятиклассников, получивших отметку «2», преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую отметкам «3», «4», «5» подготовки, выявить внутренние и внешние причин низких и высоких образовательных результатов в образовательных организациях.

Организовать тьюторскую поддержку и наставничество педагогам школ, показавшим низкие результаты ОГЭ по математике.

Провести мастер-классы по подготовке обучающихся к ОГЭ по математике.

Провести повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами.

Для обучающихся муниципальных образовательных организаций проводить онлайн-консультации по выполнению заданий ОГЭ, вызывающие наибольшие затруднения.

Организовать работу по передаче опыта школами, имеющими высокие результаты сдачи ОГЭ.

Способствовать организации межшкольных элективных курсов по различным темам, в частности по решению заданий повышенного и высокого уровней сложности как по алгебре, так и по геометрии.

Организовать в масштабах города тренировочные мероприятия с последующим разбором типичных ошибок обучающихся.

Предусмотреть проведение разнообразных общегородских мероприятий (вебинаров, видеоконсультаций, встреч с экспертами предметных комиссий) для участников ОГЭ следующего года.

Организовать реализацию программ дополнительного образования (повышения квалификации) для учителей города Москвы по следующим направлениям (темам):

- «Методика обучения способам исследования математических моделей»;
- «Методика решения задач с использованием методов доказательных рассуждений, умению оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения»;

- «Геометрические фигуры, координаты и векторы в ОГЭ по математике. Способы и методы решения задач»;
- «Методы и способы решения задач повышенного и высокого уровня сложности в ОГЭ по математике».