



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)» ДЛЯ ВСЕХ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГОРОДА МОСКВЫ

### *Учителям*

Исходя из проведенного анализа и обнаруженных типичных ошибок, можно сформулировать ряд рекомендаций для улучшения процесса преподавания учебного предмета «Математика» для всех обучающихся. Прежде всего, следует сосредоточить внимание на следующих темах: числовые функции, уравнения и неравенства, функциональные и тригонометрические уравнения, проценты и их применение, планиметрия, простые задачи на вероятность, пределы последовательностей и функций.

При организации преподавания математики нужно ориентироваться на ФГОС ОСО и ПООП ОСО по математике.

Для совершенствования организации образовательного процесса рекомендуется:

- К существующим методикам добавить использование открытого банка заданий ЕГЭ, размещенного на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ», ресурсы московской электронной школы, ресурс Московского центра непрерывного математического образования «Гиперматика», как для изучения нового материала, так и для закрепления и повторения;
- Использовать различные формы контроля;
- Проводить «пятиминутки ЕГЭ» с разбором ошибок;
- Проводить зачеты-консультации;
- Проводить работы «найди ошибку», что формирует математическую зоркость;
- Проводить работы «почему снижен балл при проверке?»;
- Проводить мониторинг не только для выявления дефицитов при изучении нового, но и для ликвидации пробелов.

Для развития предметных и метапредметных умений целесообразно увеличить количество заданий, в которых надо проводить анализ условия для выбора пути решения; заданий, в которых может быть несколько решений с разным ответом в зависимости от каких-то условий, заданий, в которых возможны различные пути решения.

Также при решении заданий, подобные которым часто встречаются в ГИА, ввести проверку выполненных действий самими учащимися.

Положительный эффект дают профильные классы.

Требуют постоянной доработки и совершенствования базовые вычислительные навыки и основные алгоритмы решения уравнений и неравенств, текстовых задач, задач по геометрии на вычисление и доказательство, работы с функциями и их графиками.

Необходимо прививать обучающимся навыки:

- Смыслового чтения,
- Выполнения преобразований и вычислений,
- Работы по алгоритмам,
- Самоконтроля,
- Самооценки.

С целью ликвидации образовательных дефицитов, выявленных у обучающихся и предотвращения образовательных рисков необходимо предусмотреть в календарно-тематическом планировании увеличение часов, отводимых на изучение следующих тем:

1. Построение и исследование математических моделей и конструкций.
2. Решение неравенств с параметрами.
3. Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.
4. Решение уравнений и неравенств.
5. Умению использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни.



### ***Администрации образовательных организаций:***

Осуществлять контроль за организацией итогового повторения и проводить административные срезы по данным темам;

Направить педагогов на курсы повышения квалификации;

Организовать работу психологов с выпускниками на период подготовки;

Разработать тестовую систему для улучшения качества работы учителей;

Провести методобъединение (круглые столы) по обмену методики подготовки, приемами решения задач;

Во внутришкольном контроле обратить особое внимание за качественным освоением обучающимися следующим тем курса математики на уровне среднего общего образования: построение и исследование математических моделей и конструкций; решение неравенств с параметрами; действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; решение уравнений и неравенств; умению использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни.



**РЦОИ**



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

Учреждениям дополнительного профессионального образования педагогических работников города Москвы рекомендуется на основе результатов ЕГЭ этого года по предмету математика (профильный уровень) обратить особое внимание на организацию подготовки учащихся в ОО, где большая группа выпускников не смогли преодолеть минимальный порог.

Выявить причины низких результатов (нехватка часов на преподавание предмета, низкая мотивация учащихся, неудовлетворительный кадровый состав и т.п.).

Организовать работу по направлению учителей, работающих в 11-х классах, на курсы предметно-методической подготовки в следующем учебном году.

В целях качественного и открытого мониторинга подготовки учащихся необходимо сохранить практику проведения и аналитического разбора итогов ЕГЭ ежегодно.

Запланировать реализацию программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации), для учителей тех школ, обучающиеся которых показали низкие результаты на ЕГЭ по математике (профильного уровня), по следующим направлениям: методика обучения построению и исследованию математических моделей и конструкций; методы решения неравенств с параметрами; умение использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни.

### ***Прочие рекомендации***

В начале учебного года не только выпускник, но и учитель должны подробно изучить Кодификатор, Спецификацию и демонстрационный вариант экзамена на предмет изменений. Необходимо отслеживать методические материалы, которые публикуют ФИПИ и РПК, без чего могут быть допущены серьезные ошибки в тактике подготовки выпускников, что помешает ученикам показать максимум освоенных предметных знаний и метапредметных умений.

Залогом успешной подготовки к ЕГЭ по предмету является полноценное усвоение математического курса в единстве его знаниевой и компетентностной составляющих.