



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» ДЛЯ ВСЕХ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Учителям

Проведенный анализ и выявленные типичные ошибки, а именно:

- Отсутствие теоретических знаний (особенно по геометрии),
- Слабые навыки смыслового чтения,
- Слабые навыки исследовательской работы,
- Сложности при построении математических моделей,
- Неумение пользоваться справочными материалами,
- Вычислительные ошибки,
- Отсутствие навыка самопроверки правильности полученного результата.

Выявленные типичные ошибки позволили определить спектр рекомендаций для педагогического сообщества учителей математики города Москвы по совершенствованию процесса обучения для всех групп обучающихся. В первую очередь необходимо обратить внимание на формирование понятийного аппарата и изучении теории, особенно курса геометрии. Это поможет учащимся лучше запомнить термины и их определения и эффективно пользоваться теоретическим аппаратом при решении задач.

Особое внимание уделить темам:

- Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- Применение метода доказательных рассуждений при решении задач;
- Оценка логической правильности рассуждений,
- Распознавание ошибочных заключений;
- Преобразование алгебраических выражений.

Также, учителям в работе необходимо обратить внимание на следующее:

- Проанализировать результаты экзамена предыдущего года, использовать и развивать те направления работы, которые дали высокие результаты выполнения заданий, пересмотреть те направления, которые дали низкие результаты.
- Изучать программный материал в полном объеме.
- Постоянно работать над смысловым чтением.
- Совершенствовать вычислительные навыки.
- Работать над умением вести исследовательскую работу.
- Работать над самопроверкой и самоконтролем.
- 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.
- Использовать проектную деятельность при работе с задачей №№1-5 для всех обучающихся.
- Использовать проектную деятельность по решению задач по геометрии повышенного уровня сложности для школьников с повышенной мотивацией.
- Принимать участие в вебинарах по обмену опытом с образовательными организациями и учителями, учащиеся которых показали высокие результаты сдачи экзамена.
- Принимать участие в написании региональных тренировочных мероприятий по предмету, с последующим анализом их выполнения.
- Принимать участие в независимом тестировании ГАОУ ДПО МЦКО.

Обратить особое внимание на изучение следующих тем курса математики на уровне основного общего образования:

1. Решение уравнений, неравенств и их систем.
2. Построение и чтение графиков функций.
3. Построение и исследование простейших математических моделей.

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

Выявление причин затруднений обучающихся, показавших невысокие результаты ГИА не только в разрезе предметов, но и заданий.

Организация и осуществление деятельности, направленной на понимание оценочной системы обучающихся и их родителями, формирование адекватного отношения к оцениванию.

Создание «дорожной карты» по подготовке и проведению ГИА выпускников 9 классов к государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.

Организация внеурочной деятельности по ознакомлению со спецификацией КИМ.

Анализ видеоразборов заданий КИМ, опубликованных на официальных сайтах Рособнадзора, ФГБНУ «ФИПИ», ГАОУ ДПО МЦКО и т.д. для последующего включения во внеурочную деятельность по подготовке к экзамену.

Анализ результатов тренировочных мероприятий по учебным предметам, проводимых на уровне региона, выявление низких результатов и западающих тем в разрезе школы и класса.

Анализ результатов независимых диагностик в формате ЕГЭ/ОГЭ учителей-предметников, соотнесение с результатами тренировочных мероприятий обучающихся с целью выявления западающих тем и корректировки поурочных планов и разработки индивидуальных образовательных маршрутов.

Организовать работу по передаче опыта школами, имеющими высокие результаты сдачи ОГЭ, школам с низкими показателями.

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.

Контролировать участие обучающихся в региональных тренировочных мероприятиях и в диагностических работах ГАОУ ДПО МЦКО.

При организации преподавания математики нужно ориентироваться на ФГОС ООО и ФОП ООО по математике.

К существующим методикам добавить использование МЭШ, как при изучении нового материала, так и для закрепления и повторения. Использовать различные формы промежуточного контроля. Проводить мониторинг не только для выявления

дефицитов при изучении нового, но и для ликвидации пробелов. В большем объеме использовать проектную и исследовательскую деятельность.

Для развития предметных и метапредметных умений увеличить количество заданий, в которых надо проводить анализ условия для выбора пути решения; заданий, с разным ответом в зависимости от каких-то условий; заданий с различными возможными путями решения.

При решении заданий, аналоги которых часто встречаются в ГИА, ввести проверку выполненных действий самими обучающимися.

Положительный эффект даст работа в системе «Математическая Вертикаль» и проектная деятельность.

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

Необходимо формировать у обучающихся навыки:

- Смыслового чтения,
- Вычислительные,
- Работы по алгоритмам,
- Самоконтроля,
- Самооценки.

Запланировать проведение семинаров, круглых столов, практикумов по обмену опытом между учителями по следующим разделам курса математики в основной школе:

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.