

Протокол №3

заседания СМО «Математика, физика, информатика и ИКТ»

от 14 марта 2013 года

присутствовали: 15 человек

Тема: «Специфика подготовки учеников к выпускным экзаменам с использованием активных форм обучения. Поиск новых методов урочной и внеклассной деятельности».

Повестка заседания:

1. Государственная итоговая аттестация выпускников основной средней школы по математике. Изменения в КИМ ГИА-9 в 2013г.
2. Единый государственный экзамен по математике. Особенности подготовки учащихся к экзамену в технологии ЕГЭ.
3. Диагностические контрольные работы по предметам.
4. Экспертиза материала для проведения промежуточной аттестации по предметам.

1. Слушали:

По первому вопросу слушали **Заруцкую С.И.**, учителя математики МБОУ «Кулешовская основная общеобразовательная школа», которая в своём выступлении сказала, что В КИМ ГИА-9 в условиях апробации новой формы экзамена достигнута определенная стабильность (в целом год от года сохраняется структура и содержание КИМ ГИА по абсолютному большинству предметов). Необходимые корректировки структуры и содержания работы (изменение количества заданий, усиление практико-ориентированной составляющей, увеличение доли заданий, выполнение которых требует опоры на логическое мышление, умения делать выводы и т.п.) вносятся постепенно после широкого общественного обсуждения и апробационных исследований. При этом КИМ ГИА ежегодно совершенствуются: уточняются формулировки заданий и подходы к отбору экзаменационного материала, совершенствуется система оценивания отдельных заданий и экзаменационной работы в целом. Основные направления совершенствования следующие: **добавлены новые/скорректированы задания в КИМ по математике, физике. Уточнены формулировки и требования заданий в КИМ по всем предметам.**

В сводной таблице перечислены планируемые изменения, касающиеся структуры, содержания, системы оценивания экзаменационных работ ГИА 2013 г. по каждому общеобразовательному предмету. В спецификациях КИМ по всем предметам уточнена информация в разделах: «Изменения в КИМ ГИА 2013 г. в сравнении с 2012 г.». Время проведения экзаменов, на которые отводилось 4 часа, в соответствии с требованиями СанПиН сокращено на 5 минут (с 240 до 235 минут).

Информатика - изменений нет.
Математика - принципиальные изменения в структуре КИМ
Основное отличие экзаменационной работы от модели, действовавшей в последние заключается в том, что в ней отражены предложения по раздельному оцениванию и геометрической подготовки учащихся с целью выставления отметок по курсу геометрии, а также усилен блок заданий по использованию приобретенных знаний и практической деятельности и повседневной жизни. Работа включает три модуля - «Геометрия», «Реальная математика».
Физика - принципиальных изменений нет.
Увеличено общее количество заданий до 27: добавлено задание 8 с выбором ответа - явления, а также задание 23 с кратким ответом - на понимание и анализ данных, представленных в виде таблицы, графика или рисунка (схемы). Увеличилось

количество заданий с развернутым ответом: к четырем заданиям с развернутым ответом части 3 добавилось задание 19 части 1 - на применение информации из текста физического содержания. Максимальный первичный балл за работу вырос до

Далее Светлана Ивановна ознакомила всех присутствующих с демонстрационным вариантом экзаменационной работы для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по МАТЕМАТИКЕ обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. Она отметила, что при ознакомлении с демонстрационным вариантом следует иметь в виду, что включённые в него задания не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2013 году. Разделы содержания, на которых базируются контрольные измерительные материалы, определены в спецификации; полный перечень соответствующих элементов содержания и умений, которые могут контролироваться на экзамене 2013 года, приведён в кодификаторах, размещённых на сайте: www.fipi.ru. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, числе и форме заданий, а также их уровне сложности. Эти сведения дают возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по математике. В кодификаторе отражены основные требования к уровню подготовки выпускников основной школы по МАТЕМАТИКЕ для составления контрольных измерительных материалов государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений. Он составлен на основе Обязательного

минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»). Кодификатор элементов содержания включает в себя элементы содержания по всем разделам курса основной школы.

Выступили:

1.Ерыгина А.В. – учитель математики МБОУ «Валуичанская СОШ», которая в дополнение выступления Светланы Ивановны рассказала о спецификации КИМов по МАТЕМАТИКЕ в 2013 году обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования

Назначение экзаменационной работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике выпускников основной школы общеобразовательных учреждений с целью их государственной (итоговой) аттестации. Результаты экзамена могут быть использованы при приеме учащихся в профильные классы общеобразовательных учреждений и учреждения начального профессионального образования и среднего профессионального образования.

Документы, определяющие нормативно-правовую базу экзаменационной работы.

Содержание экзаменационной работы определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Кроме того, в экзаменационной работе нашли отражение концептуальные положения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработаны с учетом положения, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности, научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях, сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры экзаменационной работы.

Структура работы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования; одновременного создания условий, способствующих получению частью учащихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения, прежде всего, при изучении ее в средней школе на профильном уровне.

С целью обеспечения эффективности проверки освоения базовых понятий курса математики, умения применять математические знания и решать практико-ориентированные задачи, а также с учетом наличия в практике основной школы как раздельного преподавания предметов математического цикла, так и преподавания интегрированного курса математики, в экзаменационной работе выделены три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика».

Связь экзаменационной работы за курс основной школы с ЕГЭ

Содержательное единство государственных итоговых аттестаций за курс основной и средней (полной) школы обеспечивается общими подходами к разработке кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников по математике. Оба кодификатора строятся на основе раздела «Математика» Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы

Работа состоит из трех модулей: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». В модули «Алгебра» и «Геометрия» входит две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях, в модуль «Реальная математика» - одна часть, соответствующая проверке на базовом уровне. При проверке базовой математической компетентности учащиеся должны продемонстрировать: владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях. Каждое задание базового уровня характеризуется пятью параметрами: элемент содержания; проверяемое умение; категория познавательной области; уровень трудности; форма ответа. Предусмотрены

следующие формы ответа: с выбором ответа из четырех предложенных вариантов, с кратким ответом, на соотнесение, с записью решения.

Части 2 модулей «Алгебра» и «Геометрия» направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников, составляющую потенциальный контингент профильных классов.

Эти части содержат задания повышенного уровня сложности из различных разделов курса математики. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности – от относительно более простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом курса и хороший уровень математической культуры. Модуль «Алгебра» содержит 11 заданий: *в части 1* - 8 заданий, *в части 2* - 3 задания. Модуль «Геометрия» содержит 8 заданий: *в части 1* - 5 заданий, *в части 2* - 3 задания. Модуль «Реальная математика» содержит 7 заданий.

Всего: 26 заданий, из которых 20 заданий базового уровня и 6 заданий повышенного.

Требования к уровню подготовки выпускников, соответствующие Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта, зафиксированы в кодификаторе требований (КТ). Максимальный балл за работу в целом – 38.

Задания, оцениваемые одним баллом, считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия). верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Об освоении выпускником федерального компонента образовательного стандарта в предметной области «Математика» свидетельствует преодоление им минимального порогового результата выполнения экзаменационной работы. Устанавливается следующий рекомендуемый *минимальный критерий*: 8 баллов, набранные по всей работе, из них – не менее 3-х баллов по модулю «Алгебра», 2-х баллов по модулю «Геометрия» и 2-х баллов по модулю «Реальная математика». Только выполнение всех условий минимального критерия дает выпускнику право на получение положительной экзаменационной отметки по пятибалльной шкале по математике или по алгебре и геометрии (в соответствии с учебным планом образовательного учреждения).

Рекомендации по подготовке к экзамену

В учебном процессе рекомендуется использовать учебники, имеющие гриф Минобрнауки России и включенные в Федеральные перечни учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию. Основное отличие экзаменационной работы от модели, действующей в последние годы, заключается в следующем. В ней отражены пожелания по разделному оцениванию алгебраической и геометрической составляющих математической подготовки учащихся с целью выставления отметок по курсу алгебры и курсу геометрии. Также осуществляется

соответствие требованиям стандарта в части использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Рекомендовали:

1.1.

принять информацию к сведению. При подготовке выпускников 9 классов к итоговой аттестации по математике, физике и информатике учитывать все те изменения, которые имеют место и касающиеся структуры, содержания, системы оценивания экзаменационных работ ГИА 2013 г. по каждому предмету.

1.2.

при подготовке выпускников 9 классов к экзаменационной работе для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике, физике и информатике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования руководствоваться спецификацией и кодификаторами по предметам, размещённых на сайте: www.fipi.ru; использовать демоверсии экзаменов.

1.3.

Для подготовки к экзамену можно использовать различные тренировочные материалы, но лучше, если они рекомендованы Федеральным институтом педагогических измерений.

2. Слушали:

По второму вопросу слушали **Волкову О.Л.**, – учителя математики МБОУ «Ливенская СОШ №2», которая рассказала о новых педагогических аспектах при подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике. Тестирование как новая форма экзамена набирает опыт и требует предварительной подготовки всех участников образовательного процесса, поэтому следует активнее вводить тестовые технологии в систему обучения, ведь не зря говорят, что «нельзя научиться плавать, стоя на берегу».

ЕГЭ по математике – серьёзное испытание в жизни каждого выпускника школы. С педагогической точки зрения тест ЕГЭ представляет собой тест успеваемости. Теоретически тесты успеваемости подразделяются на два вида: тесты скорости и тесты мощности. По тестам скорости у испытуемых обычно не хватает времени ответить на все вопросы. По тестам мощности у каждого такая возможность есть, но только возможность, поскольку в таком тесте всегда содержатся заведомо трудные задания, обычно непосильные для большинства испытуемых.

В тестах ЕГЭ по математике соединены оба направления. Опыт показывает, что реально за отведённое время и в жёстких условиях атмосферы ЕГЭ ответить полностью правильно на все вопросы не может большинство учителей математики. Таким образом, подготовка к успешному написанию ЕГЭ отличается от привычной для нас методики обучения школьников математике «вообще».

При подготовке к экзамену нужно определить планируемый результат обучения. Для этого я задаю вопрос учащимся: «Какую оценку ты хочешь получить на ЕГЭ?». Если школьник честно сформировал ответ, то можно получить «актуальный потолок» обучаемого. Мой опыт показал, что почти все мои ученики, которые сдавали экзамен в формате ЕГЭ, достигли тех результатов, которые перед собой поставили.

Для достижения хороших результатов важна техническая подготовка учащихся. При подготовке к ЕГЭ я учу школьника технике сдачи теста. Одним из моментов данной техники является обучение постоянному самоконтролю времени, т.е. обучаю

школьника экономии времени для решения более сложных заданий. Это можно достичь следующими путями:

- при выполнении заданий первой части пользоваться устным счётом и промежуточными вычислениями;
- пользоваться краткой формой записи решения тестовых заданий, тем самым экономить время;
- пропускать те задания, которые не удаётся выполнить сразу;
- решение геометрических задач оставить напоследок, их решение требует много времени, и, как показывает практика, ученики хуже бывают подготовлены по геометрии, нежели по алгебре.

Также я обучаю учащихся прикидке границ результатов и минимальной подстановке как приёму проверки, проводимой сразу после решения задания. Обучаю приёму «спирального движения» по тесту, т.е. задания теста надо просмотреть от начала до конца и отметить для себя то, что кажется простым, понятным и лёгким, выполнить те задания, которые можно выполнить сходу, без особых раздумий. После выполнения данных заданий следует ещё раз просмотреть тест и определить следующие задания, которые можно попробовать решить. Возможно, найдётся задание, которое к данному моменту «созрело». Чтобы это произошло, при подготовке к экзамену особое внимание я уделяю «западающим» темам, таким как:

- нахождение области определения, области значения функции;
- исследование функции;
- производная и первообразная функции;
- решение задач на проценты;
- решение геометрических задач.

При составлении тестов использую следующее:

- тесты выстраиваю в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. выполненный «сегодня» тест готовит к пониманию и правильному выполнению «завтрашнего»;
- тренировочные тесты провожу по каждой теме с жёстким ограничением времени, поэтому занятия стараюсь всегда проводить в форсированном режиме с подчеркнутым акцентированием контроля времени. Темп такого занятия задаю сразу и держу на протяжении всего урока во что бы это ни стало, используя время занятия до последней секунды. Этот режим очень тяжёл школьникам на первых порах, но привыкнув к этому, они затем чувствуют себя намного спокойнее и собраннее;
- перехожу к комплексным тестам только к концу учебного года, когда учебный материал полностью пройден;
- постепенно увеличиваю нагрузки по содержанию и времени;
- учу использовать имеющийся запас знаний, применяя рассуждение и логику для получения ответа наиболее простым и быстрым способом;
- включаю в тесты задания, неодинаковые внешне, но сводящиеся к одному и тому же решению.

В течение года я провожу самостоятельные работы на выявление уровня знаний по каждой теме. В этом случае составляю большое количество вариантов карточек по теме, содержащие задачи различных уровней сложности. Проанализировав работы, выявляю пробелы в знаниях учащихся и соответственно этому организовываю

повторение материала, с учётом допущенных ошибок. При этом осуществляю также индивидуальный и дифференцированный подход к обучению, составив карточки в зависимости от индивидуальных способностей каждого ученика.

Для устранения имеющихся пробелов в знаниях учеников, составляю больше заданий, однотипных с теми, в которых были допущены типичные ошибки на самостоятельной работе. Поэтому провожу фронтальную работу с учащимися, вместе анализируя допущенные ошибки.

Применяю групповую форму работы. Задания в группах подразделяю по:

- уровню сложности;
- типу заданий;
- методу решения.

При групповой работе очень важно правильно сформировать микрогруппы. Если задания сгруппированы по уровню сложности, то ученики в группе должны быть с примерно равными умственными способностями и решать они должны «посильные» задачи. Если выбран другой критерий для группировки задач, то тогда в каждой группе должны быть и «сильные», и «слабые» учащиеся. В начале урока ребята решают задачи в группе, затем члены каждой группы объясняют решение своих задач всему классу. Если задачи однотипные, то можно подробнее рассмотреть один-два примера, а остальные дать только ответы.

Групповую работу в данном случае целесообразно использовать после повторения основных теоретических моментов по данной теме. Такая форма работы позволяет рационально использовать учебное время и охватить при этом больший объём повторяемого материала.

Вторая часть тестов ЕГЭ состоит из заданий высокого уровня сложности. При решении этих заданий требуется умение не только найти правильный ответ, но и обосновать полученные выводы, построить логически грамотную цепочку рассуждений, а также математически грамотно записать решение. Задания С1, С2 и С3 требует хорошей подготовки на школьном уровне, но вполне посильно даже не самым математически одарённым школьникам. Поэтому на своих уроках я использую материалы разноуровневого характера. Задания «Заполни пропуски» адресованы в первую очередь учащимся, которые испытывают затруднения при изучении математики. Выполняя пошагово алгоритм, на который нацеливает имеющийся в этих упражнениях текст, учащиеся овладевают приёмами решения задач, предложенными в примерах с решениями. Далее предлагаются задания для самостоятельного решения. В это время можно работать с учениками, проявляющими интерес к математике, разбирая задания второй части.

Немаловажным фактором для успешной сдачи экзамена является психологическая подготовка школьника. Не следует пугать учеников предстоящим ЕГЭ, лучше начать формировать в них твёрдое убеждение в том, что можно получить хорошие результаты, если приложить к этому определённые усилия.

Выступили:

1. Ерыгина А.В., – учитель математики МБОУ «Валуйчанская СОШ», которая сказала, что в настоящее время математика является не только очень важным учебным предметом общеобразовательной школы, но и весьма сложным, так как математическими способностями обладают не многие школьники, а обучать математической грамоте необходимо всех и единый экзамен по математике сдают все.

Кроме того, учащиеся 10-11 классов после окончания школы поступают в ВУЗы, в которых предъявляются достаточно высокие требования к математической подготовке абитуриентов и студентов.

Из года в год растет интерес к этому предмету у учащихся И самое главное, из года в год растет число учащихся, поступающих в ВУЗы. Но я бы хотела подробнее остановиться на моей работе по дополнительному образованию. Уже несколько лет я веду курс «Избранные вопросы математики». Занятия нацелены на качество усвоения отдельных трудных тем в математике, которые не предусматриваются школьной программой. Ведущая идея программы, ее цель - подготовить выпускников средней школы к сдаче ЕГЭ, повысить уровень математической подготовки учащихся, продолжить образование в ВУЗах. По результатам ЕГЭ зачисление в ВУЗ проводится на основе конкурса документов, повышается доступность качественного высшего образования для талантливой молодежи из малообеспеченных семей. Исходя из ведущей идеи программы я определила следующие, важные, на мой взгляд, задачи:

- вооружить учащихся определенным кругом знаний, необходимых для поступления и обучения в ВУЗах;
- развивать творческие возможности ученика, привить умение самостоятельно пополнять знания;
- научить приемам решения тригонометрических, иррациональных, комбинированных уравнений и неравенств, систем уравнений, научить решать геометрические задачи;
- научить выделять главное при решении задач, учить мыслить.
- развивать следующие качества: целеустремленность, самостоятельность, аккуратность, честность, трудолюбие, умение доводить начатое дело до конца, развивать и поддерживать устойчивый интерес к математике.

Эта программа имеет большую педагогическую значимость. Несмотря на то, что у учащихся есть вычислительные навыки, что они умеют выполнять числовые преобразования, и преобразования алгебраических выражений, то есть достаточно хорошо владеют школьной программой, им необходимы дополнительные, более углубленные знания для успешной сдачи ЕГЭ, для поступления в ВУЗ и для дальнейшей учебы.

В программе затронуты темы: тригонометрия; уравнения и неравенства с параметрами; комбинированные уравнения; производная; первообразная; то есть все то, что необходимо знать будущему студенту при изучении математики.

2. Ткаченко Л.А., учитель математики МБОУ «Палатовская СОШ»

Начиная работу с новым классом, я тщательно анализирую уровень знаний, умений и навыков учащихся; постепенно формируются 3 группы, назовем их условно: А(сильные), В(средние), С(слабые).

На объяснение новой темы уходит 10-15 минут, остальное время уделяю решению ключевых задач, таким образом, базовый уровень получает весь класс, затем перехожу к дифференцированному обучению. Для этого использую дополнительный дидактический материал из КИМов ЕГЭ и другую методическую литературу.

Проверкой готовности учащихся к ЕГЭ служит участие в централизованном тестировании, участие в районных олимпиадах, пробные экзамены ЕГЭ в школе.

Подготовка к ЕГЭ требует от учителя и ученика полной выкладки, это труд на протяжении нескольких лет обучения. Чтобы ученик успешно сдал ЕГЭ в 11 классе надо начинать готовить его с 8 класса, а то и раньше. Слагаемые успешной сдачи

экзамена: дифференцированный подход к обучению плюс индивидуальный подход, плюс внеклассная кружковая работа, а также использование на уроках новых технологий, передового опыта учителей-новаторов.

Рекомендовали:

2.1 Принять информацию к сведению. Стараться шире внедрять в практику проведения современного урока новые педагогические технологии.

2.2 Учителям математики, информатики и физики вести целенаправленную и систематическую работу по подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ.

2.3 Для подготовки к экзамену можно использовать различные тренировочные материалы, но лучше, если они рекомендованы Федеральным институтом педагогических измерений.

2.4 Выработать свою систему работы, ведущую к успешной сдаче ЕГЭ

3. Слушали:

По третьему вопросу слушали **Фомину О.А.**, учителя математики и информатики МБОУ «Ливенская СОШ №2». Оксана Анатольевна сказала, что диагностика знаний и умений обучающихся – один из важнейших элементов образовательного процесса. От его правильной организации во многом зависит эффективность образовательного процесса. Установлено, что интенсивность и регулярность работы школьников зависит от частоты и регулярности проведения контроля. Ведутся исследования по вопросам повышения качества педагогического контроля с точки зрения улучшения форм и методов контроля, исследования экономичности и оптимизации.

В контроле знаний и умений обучающихся в процессе обучения можно выделить три взаимосвязанные функции:

1. диагностическая – под ней понимается процесс выявления и оценки интересующих свойств личности; эта часть системы контроля связана с процессом выявления уровня знаний, умений, навыков, воспитанности;

2. обучающая функция – различные методы и формы контроля используются не только для диагностики, но и для активизации работы по усвоению учебного материала;

3. воспитательная функция – сам факт наличия контроля организует, дисциплинирует, направляет деятельность студентов. Это достигается за счет систематической работы по выявлению сильных и слабых сторон личности и обнаружению пробелов в знаниях и их быстрейшего устранения. При этом главная роль здесь отводится формированию творческого отношения к знаниям, активного стремления учиться в полную силу, развивать свои способности.

Все три функции взаимосвязаны, трудно бывает выделить какую-либо одну в качестве ведущей.

В зависимости от функций, которые выполняет контроль в образовательном процессе, можно выделить его основные виды: предварительный, текущий (промежуточный), рубежный, итоговый.

Входной контроль необходим для успешного планирования и руководства образовательным процессом. Текущий контроль является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков обучающихся. Рубежный контроль предполагает проверку усвоения наиболее важных разделов курса. Итоговый контроль направлен на выявление степени освоения школьниками знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения отдельной дисциплины, установления уровня и качества

подготовки выпускника Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по предмету.

Содержание контрольных заданий должно удовлетворять трем критериям качества контроля: валидности, надежности и объективности.

Формы проведения контроля разнообразны.

В связи с внедрением информационных технологий в образовательный процесс, важное место в педагогической теории и практике занимает проблема контроля знаний с использованием компьютерных технологий.

Проблема автоматизированного контроля знаний может рассматриваться с двух сторон: разгрузка преподавателей от труда, требующего огромных временных затрат и повышение качества контроля за счет:

1. быстрого оценивания результатов тестирования и их автоматического фиксирования и сохранения результатов в базе длительное время;
2. возможности формирования достаточно большого количества вариантов теста, которое ограничено лишь размером банка тестовых заданий;
3. возможности реализации удобных процедур ввода, модификации тестовых материалов;
4. возможности формирования тестов, различных по уровню обученности школьников;
5. отсутствия необходимости в синхронизации процесса тестирования для группы обучающихся. Каждый выбирает самостоятельный темп работы с тестом;
6. введения временных ограничений;
7. использования графических и мультимедийных компонентов.

В школе, в рамках программы информатизации, находится в стадии разработки и апробирования в образовательном процессе программа компьютерного тестирования.

Программа состоит из трех модулей: модуль создания и редактирования баз данных с тестовыми заданиями, модуль тестирования и модуль вывода протоколов тестирования.

Модуль создания и редактирования баз данных с тестовыми заданиями обеспечивает преподавателю надежное хранение банка вопросов и тестов, возможность настраивать шкалу оценок, количество вопросов, режим выбора вопросов, время тестирования (при необходимости), возможность объединения тестовых заданий, получение бумажного варианта теста.

При создании базы данных теста предусмотрена возможность ввода запросов следующих типов:

1. выбор одного или нескольких вариантов правильных ответов;
2. установление соответствия между элементами двух множеств;
3. установление правильной последовательности (расстановка рангов);
4. открытой формы, предусматривающей ввод ответа.

Модуль тестирования позволяет выбрать один из трех режимов:

1. строгий;
2. обучающий;
3. экзаменационный.

При строгом режиме работы нельзя вернуться к отвеченным вопросам.

При обучающем и экзаменационном режимах в нижней части экрана после

появления очередного вопроса серым цветом отмечаются вопросы, на которые даны ответы и зеленым цветом пропущенные вопросы. В обучающем режиме правильные ответы закрашиваются одним цветом, а неверные ответы - другим. Этот режим позволяет ознакомиться с правильным ответом. В процессе тестирования можно вернуться к любому вопросу.

Модуль вывода протоколов формирует протокол тестирования и поученную оценку. Протокол результатов тестирования хранится в зашифрованном виде, поэтому просмотреть и распечатать его можно только введя пароль. В протоколе записывается следующая информация:

1. фамилия, имя, отчество тестируемого;
2. дата и время тестирования;
3. результаты тестирования;
4. задания, на которые даны неверные ответы;
5. ответы тестируемого на эти задания;
6. правильные ответы.

Выступили:

1. Михайлов А.В., учитель информатики ИКТ МБОУ «Ливенская СОШ №1». Очевидно, что такое мощное средство как компьютер способно облегчить оперативное конструирование необходимых тестовых заданий, обеспечить реализацию диалогового общения тестирующего и тестируемых и анализ полученных результатов.

Использование компьютерного тестирования в единстве с другими методами контроля и педагогическими технологиями поможет поднять на новый более качественный уровень подготовку обучающихся.

2. Томаровская И.И. учитель физики МБОУ «Палатовская СОШ» дополнила выступление Оксаны Анатольевны, рассказав о **самоконтроле знаний**. Это наиболее простой вид контроля. Обычно это вопросы и задачи, на которые обучаемый пытается ответить самостоятельно. В случае затруднений он может обратиться к материалам учебника и найти в нем ответы на поставленные вопросы. Основная цель самоконтроля – самоутверждение, достижение уверенности обучаемого, что он усвоил учебный материал, хотя это может и не соответствовать действительному положению.

Рекомендовали:

3.1 Принять информацию сведению.

3.2 Опыт компьютерного тестирования по математике, накопленный в МБОУ «Ливенская СОШ №2» в рамках программы информатизации рекомендовать для апробации и отработки в школах СМО.

4.Слушали:

По четвёртому вопросу слушали руководителя СМО **Корневу Г.Н.**, которая познакомила присутствующих с содержанием экзаменационного материала для промежуточной аттестации по математике в 6,8 и 10 классах.

Галина Николаевна сказала, переводной (промежуточный) экзамен в 6,8 и 10 классах проводится в форме тестирования. Экзаменационный материал для промежуточного экзаменк по математике для 6 и 8 классов был подобран учителем математики чебаковой Г.В., экзаменационный материал по алгебре и началам математического анализа в 10 классе был подобран учителем математики Корневой Г.Н. Содержание переводных экзаменационных материалов соответствует «Обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике» (приказ МО от 19.05.98 №

1276). Переводные экзамены в форме тестов составлены на основе:

- Итогового теста, взятого из Дидактических материалов по алгебре и началам математического анализа. 10 класс: базовый и профильный уровни/М. К. Потапов, А.В. Шевкин. – 4-е изд. – М.: Просвещение . 2010 – (МГУ – школе). стр. 149 – 153. ISBN 978-5-09-022766-7.
- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. М.: «Просвещение», 2009.
- Учебника: Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни/[С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. — 8-е изд., — М.: Просвещение, 2009. ISBN 978-5-09-021132-1.

Работа состоит 13 заданий и направлена на проверку достижения уровня базовой подготовки. Она содержит задания, предусматривающие выбор ответа из четырех предложенных.

С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятия, их свойства, приемы решения задач и т.д.), владение основными алгоритмами, умение применить знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применение знаний в простейших практических ситуациях. При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений, умение переходить с одного математического языка на другой, узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках. На проведение экзамена отводится 80 мин.

Промежуточная аттестация (допуск) по математике в 9 и в 11 классах в нашей школе, согласно положению, проводится в форме контрольной работы, так как контрольная работа является основной формой проверки знаний, умений и навыков обучающихся. Содержание переводных экзаменационных материалов соответствует «Обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике» (приказ МО от 19.05.98 № 1276). Переводные экзамены в форме контрольной работы в 9 классе составлены на основе: Вариантов экзаменационных работ (работа №56, стр. 76 – 77) из: Сборника заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс/ Л.В. Кузнецова, Е. А. Бунимович, Б.П. Пигарев, С.В.Суворова. М.: Дрофа, 2004, Работа состоит 5 заданий и направлена на проверку достижения уровня базовой подготовки.

С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятия, их свойства, приемы решения задач и т.д.), владение основными алгоритмами, умение применить знания к решению математических задач. При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений, умение работать с графиками функций. На проведение экзамена отводится 45 мин.

Материал промежуточной аттестации по алгебре и началам математического анализа в 11 классе составлен в соответствии с программой по алгебре и началам математического анализа. Контрольная работа включает в себя 5 заданий базового и повышенного уровня сложности. Каждое задание работы оценивается в 1 балл.

С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов

содержания (понятия, их свойства, приемы решения задач) владение основными алгоритмами, умение применить знания к решению математических задач (применение понятия производной для исследования и построения графика функции, написания уравнения касательной к графику в заданной точке, нахождения максимального и минимального значений функции). При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний (решение показательных и логарифмических уравнений, неравенств) широту представлений, умение работать с графиками функций (вычисление площади криволинейной трапеции). Время выполнения работы 2 ч (120 мин).

Выступили:

1.Пархомова Р.П., учитель математики МБОУ «Ливенская СОШ №1», которая сказала, что представленный экзаменационный материал полностью соответствует требованиям учебной программы по предметам: «Математика» в 6 классе, «Алгебра» в 8 классе и предмету «Алгебра и начала математического анализа» в 10 классах и соответствует всем требованиям, предъявляемым к экзаменационным материалам, а, значит, может быть использован для проведения письменных переводных экзаменов в 6,8 и 10 классах.

2. Чебакова Г.В., учитель математики МБОУ «Ливенская СОШ №1», отметила, что представленный экзаменационный материал для промежуточной аттестации по математике в 9 классе соответствует всем требованиям, предъявляемым к экзаменационным материалам, и может быть использован для проведения допуска к ГИА по математике в 9 классе.

3.Пузикова М.Н., учитель физики МБОУ «Ливенская СОШ №2», которая сказала, что материал, представленный для проведения промежуточной аттестации (допуска) по алгебре и началам математического анализа полностью соответствуют требованиям учебных программ по предмету и позволяет выявить и оценить степень соответствия подготовки учащихся 11 классов образовательных учреждений требованиям государственного образовательного стандарта по математике за курс средней школы, соответствует всем требованиям, предъявляемым к экзаменационным материалам, и может быть использован для проведения допуска к ЕГЭ по математике в 11 классе.

Заключение:

1.Представленный для экспертизы материал для проведения промежуточной аттестации по математике в 6, 8, 10 классах в форме тестов соответствует всем требованиям, предъявляемым к экзаменационным материалам, и может быть использован для проведения письменного переводного экзамена в 6, 8, 10 классах.

2.Представленный для экспертизы экзаменационный материал для промежуточной аттестации по математике (допуск) в 9 классе в форме контрольной работы соответствует всем требованиям, предъявляемым к экзаменационным материалам, и может быть использован для проведения допуска к ГИА по математике в 9 классе.

3. Представленный для экспертизы экзаменационный материал для промежуточной аттестации по математике (допуск) в 11 классе в форме контрольной работы соответствует всем требованиям, предъявляемым к экзаменационным материалам, и может быть использован для проведения допуска к ЕГЭ по математике в 11 классе.

Председатель: Г. Корнева
Секретарь СМО: Р. Пархомова