МБОУ «СОШ №178» г. Новосибирск

Из опыта работы: комплексная подготовка к ГИА по математике в формате ОГЭ, ЕГЭ.

Государственная итоговая аттестация (ГИА).

Введение ГИА в отличной от классического экзамена форме вот уже 17 лет продолжает беспокоить всех, кто каким-либо образом имеет к ней отношение.

За прошедшие годы концепция и организация проведения ГИА постоянно совершенствовались: менялась структура заданий, оценивание результата, правила организации ГИА, технические требования, подходы к возможности пересдачи экзамена, порядок апелляции по процедуре проведения и результатам ГИА. Но обсуждение формы и содержания ГИА не перестаёт волновать и специалистов (разработчиков, организаторов ГИА всех уровней, администрации школ и органов управления образованием, других ответственных лиц), и общество (общественных деятелей, выпускников, родителей, учителей).

Особенности технологии современной ГИА:

- проведение экзамена вне родной школы с проходом через рамку металлоискателя и проверкой документов учащихся;
- ведение видеозаписи прохождения аттестации;
- жесткие требования по правилам поведения учащихся в ППЭ (пункт проведения экзамена), в том числе запрет на любые средства сбора, хранения, обработки и передачи информации;
- оформление ответов и решений на специальных бланках;
- компьютерная обработка ответов на бланках;
- проверка заданий второй части специальной комиссией;
- возможность удаления участников ГИА и аннулирования результатов при нарушении правил проведения экзамена.

Комплекс вопросов настолько разнообразен, что возникает необходимость заниматься подготовкой учащихся к ГИА не только в определённой предметной области, но и в части выполнения требований по организации ГИА, а также психологического настроя на аттестацию.

Кроме выпускников серьёзная подготовка нужна их родителям, классным руководителям и учителям-предметникам

Основные формы проведения ГИА.

Формами проведения ГИА (Государственной Итоговой Аттестации) по образовательным программам среднего общего образования и основного общего образования являются:

- ЕГЭ (Единый Государственный Экзамен) - итоговый экзамен за курс среднего общего образования для контроля знаний, полученных учащимися за 11 лет обучения.
- ОГЭ (Основно́й Госуда́рственный Экза́мен) - итоговый экзамен за курс основного общего образования для контроля знаний, полученных учащимися за 9 лет обучения.

Автор идеи ЕГЭ - Владимир Михайлович Филиппов, с 1998 года по 2004 год – министр образования РФ. Разработал теорию ЕГЭ Владимир Алексеевич Хлебников, тогда директор Федерального Центра тестирования при Министерстве образования РФ.

Краткий экскурс в историю ГИА.

Ещё в 1997 году в отдельных школах стали проводить эксперименты по добровольному тестированию выпускников. В 2001 году с постановления Правительства РФ: «Об организации эксперимента по введению единого государственного экзамена» от 16 февраля 2001 года началась планомерная серьёзная работа по внедрению ГИА в новой форме.

Тогда была поставлена задача — уменьшить нагрузку на выпускников за счет полного совмещения выпускных и вступительных экзаменов. И задача эта решена.

Эксперименты по введению ГИА (прежнее название ОГЭ для 9-х классов) проводились в различных регионах России с 2002 года. Уже в 2004 году прошла апробация ГИА в новой форме. А с 2014 года ГИА стала основным государственным экзаменом (ОГЭ). Сейчас эта система работает во всех субъектах РФ.

Организация проведения ГИА.

ОГЭ и ЕГЭ служат одновременно и выпускными экзаменами для школы, и вступительными экзаменами для приёма в учреждения среднего профессионального образования и в высшие учебные заведения соответственно.

Организацию проведения ГИА осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими управление в сфере образования.

Общее расписание ГИА в России составляет Министерство образования и науки. Сдача ГИА начинается во второй половине мая и в июне - заканчивается. В расписании экзаменов есть резервные дни для сдачи экзаменов при совпадения по расписанию в один день двух предметов или в случае болезни. Запланированы и дни для пересдачи в случае получения неудовлетворительного результата не более, чем по двум предметам - по ОГЭ и не более чем по одному предмету - по ЕГЭ. При необходимости сдать экзамены можно и досрочно.

Материалы по ЕГЭ и ОГЭ.

Для проведения ОГЭ и ЕГЭ готовят специальные контрольно - измерительные материалы (КИМы). Разработкой этих тестов занимается Федеральный Институт педагогических исследований (ФИПИ).

ФИПИ выкладывает в сеть не только демонстрационные версии контрольных материалов, но и кодификаторы требований к уровню подготовки учащихся и элементов содержания КИМов, справочные материалы по предмету и спецификацию контрольных измерительных материалов.

Спецификация - это документ, определяющий структуру и содержание КИМов, назначение экзаменационной работы, распределение заданий по содержанию, видам деятельности и уровню сложности. В ней утверждена система оценивания отдельных заданий и работы в целом, обозначены условия проведения и проверки результатов экзамена.

Математика. ОГЭ.

Максимальный результат за выполнение работы на экзамене – 32 балла. Из них - за модуль «Алгебра» - 20 баллов, за модуль «Геометрия» – 12 баллов. Минимальный результат выполнения экзаменационной работы, который свидетельствует об освоении федерального компонента образовательного стандарта в предметной области «Математика», - 8 баллов за выполнение заданий обоих модулей, при условии, что из них не менее 2 баллов получено по модулю «Геометрия».

Задания, оцениваемые 1 баллом (1-20), считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа, вписан верный ответ или правильно соотнесены объекты множеств и записана верная последовательность цифр.

Задания, оцениваемые в 2 балла (21-26), считаются выполненными верно и оцениваются 2 баллами, если выбран правильный путь решения, понятен ход рассуждений и получен верный ответ. Если была допущена ошибка, не влияющая на общую правильность хода решения, то участнику выставляется 1 балл. Ниже – шкала пересчёта.

ОГЭ по математике

Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка	Суммарный балл за работу в целом	Алгебра	Геометрия
«2»	0 - 7	0 - 5	0 - 2
«3»	8 - 15	6 - 11	3 - 4
«4»	16 -22	12 - 16	5 - 8
«5»	23 - 38	17 - 23	9 - 15

Математика. ЕГЭ. Базовый уровень.

Первичный балл - от 0 до 20. За верное выполнение каждого задания - 1 балл. Количество верно выполненных заданий определяет количество первичных баллов.

Балл за ЕГЭ по математике базового уровня для поступления в учебные заведения не нужен, поэтому он не переводится в тестовый балл и не указывается в сертификате ЕГЭ.

По баллу за ЕГЭ можно определить приблизительную оценку по пятибалльной шкале, которую может получить школьник за выполнение заданий на экзамене. Ниже приведена шкала перевода баллов ЕГЭ по математике для базового уровня: первичные баллы и приблизительная оценка.

Математика (базовый уровень)				
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0–6	7–11	12–16	17–20

Математика. ЕГЭ. Профильный уровень.

Первичный бал – от 0 до 30. Каждое задание оценивается определенным количеством баллов в зависимости от сложности - от 1 до 4 баллов. После этого первичный балл переводится в тестовый балл, который указывается в сертификате ЕГЭ. Именно этот балл используется при поступлении в высшие учебные заведения.

Перевод баллов ЕГЭ осуществляется с помощью специальной шкалы баллов. Также по баллу за ЕГЭ можно определить приблизительную оценку по пятибалльной шкале, которую бы получил школьник за выполнение заданий на экзамене. Ниже приведена обобщенная шкала перевода баллов ЕГЭ по математике для профильного уровня: первичные баллы, тестовые баллы и приблизительная оценка.

Обобщенная шкала пересчёта первичного балла в тестовый и оценку по пятибалльной шкале.

первичный балл	тестовый балл	оценка по пятибалльной шкале
0-5	0-23	2
6-9	27-45	3
10-12	50-62	4
13-30	68-100	6

Основные трудности, возникающие при подготовке к ОГЭ по математике (аналогично к ЕГЭ, но для девятиклассников – это впервые, поэтому - подробнее).

1. Программа по математике в 9 классе довольно насыщена и предполагает изучение нового учебного материала почти до середины апреля, поэтому, подготовка к ОГЭ проходит в большом объёме во внеурочное время, что ведет к перегрузке учащихся. При этом не надо забывать, что девятиклассники сдают не только математику.

2. Демонстрационные материалы, предлагаемые Министерством науки и образования для подготовки учащихся, имеют большие расхождения с реальными вариантами ОГЭ. Это каждый раз находит своё подтверждение после очередного ГИА. Кроме того, представленные в открытом доступе варианты ОГЭ прошлых лет по разным регионам РФ, также очень отличаются. Поэтому приходится учитывать требования и задания ОГЭ предыдущих лет, надеясь на их некоторую преемственность.

3. Разнообразное формулирование заданий, вариации в требованиях к ответам по заданиям. В учебниках довольно часто используются стандартные (привычные) их варианты: «решить уравнение», «найти корни уравнения», «решить неравенство», «найти значение выражения». Для верного ответа на ОГЭ часто требуются дополнительные преобразования полученных решений в соответствии с заданным условием.

Непривычные формулировки заданий могут поставить учащихся в тупик, могут быть просто ими не замечены. Это характерная особенность слабо подготовленных учеников, которые поверхностно относятся к анализу условий заданий. После подробных пояснений затруднения исчезают, часто учащиеся удивляются: «Как я мог сразу не понять, что нужно было сделать для верного ответа?» Но, даже знающий ученик после верного решения несложного для него задания, может, что называется «автоматически» записать ответ, предполагая привычный стандартный вариант.

4. Невнимательность – ещё одна характерная черта подростков. Они могут сделать ошибки при переписывании ответа в чистовик. Другое проявление невнимательности - учащиеся не могут найти при проверке ни свои ошибки, ни ошибки других. Для исключения таких случаев нужно выполнять специальные упражнения на тренировку внимания. Чем лучше подготовлен ученик, тем легче он замечает ошибки. Значит, ещё есть время и возможность справиться с этими проблемами.

5. Содержание заданий реального ОГЭ является непредсказуемым, равно, как и степень сложности, даже для первой части работы. Задания 21-26 из второй части КИМов часто не только сложны, но и объёмны. Они требуют знания учебного материала, хороших навыков счёта, грамотного выполнения рисунков и достаточно много времени. Это при том, что выполняют их во второй части ОГЭ и ребята уже устали во всех смыслах.

6. Множество печатных сборников заданий по математике для подготовки к ОГЭ, реальные варианты прошлых лет, разработки учителей, их архивы заданий, предложения ресурсов интернета, где на разных сайтах не только есть тексты заданий, но и предлагается помощь по пояснению их решения… Количество заданий составляет сотни тысяч, всё это настораживает, пугает, а некоторых учащихся просто повергает в «тихий ужас». И это уже проблема психологическая.

7. В трудностях психологического характера можно выделить две крайности, во-первых, несерьёзный настрой «сильных» учащихся («я всё знаю, все задания лёгкие, всё решу и без подготовки сдам ОГЭ») и, во-вторых, панические настроения «слабых» («я ничего не знаю, я - тупой, я не сдам ОГЭ»). И ещё множество вариантов при их комбинировании в самых разных соотношениях, в зависимости от настроения и хода подготовки к ОГЭ.

Планирование учителем работы по подготовке к ОГЭ.

1. Подготовительный этап по подготовке к ОГЭ.

2. Организация повторения учебного материала.

3. Подготовка, организация, проведение и анализ результатов мониторинга знаний в динамике.

4. Использование ИКТ при подготовке к ОГЭ.

1. Подготовительный этап по подготовке к ОГЭ включает в себя:

- тщательное изучение учителем демоверсии ОГЭ по сравнению с версиями прошлых лет с целью определения особенности заданий текущего года;
- оценку готовности учащихся к ОГЭ, выявление проблем, характерных как для класса в целом, так и для каждого ученика индивидуально;
- на основе подготовленного аналитического материала формирование понимания у учащихся специфики ОГЭ;
- планирование и проведение работы по развитию навыков выполнения первой части (заданий 1-20) вариантов КИМов ОГЭ;
- психологическую подготовку учащихся к ОГЭ, помощь в выработке индивидуальных подходов в процессе выполнения экзаменационных заданий

2. Организация повторения учебного материала.

На этапе организации повторения курсов математики 5-8 классов необходимо зафиксировать перечень ключевых тем. Из-за необходимости одновременного изучения нового учебного материала 9 класса параллельно с восстановлением, корректировкой знаний лучше системно повторять пройденное ранее.

При этом особое внимание требуется уделить восстановлению или развитию навыков счёта без помощи технических средств. В настоящее время для подростков сотовые телефоны стали привычным атрибутом жизни. Если нужно подсчитать значение числового выражения, подростки не задумываясь, почти автоматически начинают использовать для этого телефон.

Опять разговор о телефонах! Приходится постоянно по этому поводу делать замечания и настаивать на том, что телефоном нельзя пользоваться на уроке, держать в руках или на столе. В этом вопросе лучшим вариантом воздействия на ребят является аргументированная беседа с ними и родителями представителя администрации школы.

3. Подготовка, организация, проведение и анализ результатов мониторинга знаний в динамике.

- Разработка, подбор, оформление и использование диагностических, тренировочных и проверочных работ в формате ОГЭ.
- Организация и проведение «пробных ОГЭ» по плану с максимально приближёнными к реальным условиями.
- Информирование о результатах «пробных ОГЭ» в динамике администрации школы, родителей и проработка плана исправления ситуации.
- На основе оперативного анализа результатов в динамике отслеживание качества усвоения тем, типичных ошибок и организация индивидуальной работы с учащимися по устранению пробелов в знаниях.
- Учёт выполнения работы над ошибками диагностических, тренировочных и диагностических работ.
- Информационная поддержка учащихся «Готовимся к экзаменам!» на сайте школы, на сайтах учителей, на стендах кабинетов математики с текстами заданий, разбором их решений, с презентациями, информацией о сайтах по подготовке к ОГЭ, видео-уроках,

4. Использование ИКТ при подготовке к ОГЭ.

Активная работа на компьютере повышает у учащихся не только уровень знания предмета, но и уровень самостоятельности в овладении этим знанием. Совершенствуются умения и навыки по добыванию нужной информации, её анализу, структурированию, синтезу.

Интерактивные средства обучения в сочетании со стандартными методами обучения в школе и дома повышают эффективность подготовки к ОГЭ.

Разнообразные интернет-ресурсы, в том числе презентации и видео-уроки можно применять и на уроках, и на дополнительных занятиях в классе, и в качестве домашних заданий и во внеурочное время индивидуально.

Много сайтов с предложениями тренировочных, диагностических, разного рода проверочных работ в формате ОГЭ, демоверсий прошлых лет – также к услугам тех, кто хочет работать. Здесь можно обратить внимание, прежде всего на материалы ФИПИ, как разработчика КИМов, и Статграда.

Особенно результативны индивидуальные интерактивные занятия. Тогда каждый учащийся в удобное для себя время, в комфортном темпе, обращая внимание на свои проблемные темы, работает над заданиями. Процесс правильного выполнения этой работы контролирует система конкретного сайта. Она указывает на ошибки - пробелы в знаниях, беспристрастно оценивает работу и показывает результат на данный момент времени, даёт возможность понять, как правильно выполнить задание, в чём заключается причина ошибки.

При этом часто бывает, что система предлагает не единственный вариант верного решения, а разные подходы при выполнении задания. Так, у учащегося получится повторить материал по особенно сложным для него темам и, если есть необходимость, подготовить вопросы учителю.

В настоящее время для того, чтобы получить возможность для таких занятий достаточно в любой поисковой системе на русском языке сделать запрос: «решать ОГЭ по математике» и список предложений будет огромным. Среди хорошо зарекомендовавших себя: Образовательный портал «Решу ОГЭ»; gia-online «Онлайн тестирование для подготовки к ОГЭ»; cknow «Готовимся вместе»; alexlarin.net «ОГЭ. Математика. Разбор вариантов»; Математика проста «Тесты ОГЭ по математике» и много авторских (по изданным печатным пособиям) и других аналогичных предложений.

Психологическая поддержка учащихся.

Важнейшим аспектом подготовки к ГИА является психологическая поддержка выпускника – это один из важнейших факторов определяющих успешность в сдаче экзамена.

Под психологической готовностью к ОГЭ подразумевается определенный эмоциональный «настрой», положительное отношения к ОГЭ, выработка и предметных, и психологических знаний, умений и навыков, необходимых для успешного прохождения ГИА.

Такая готовность всегда способствует развитию памяти и навыков мыслительной работы, концентрации внимания, умению мобилизовать себя в решающей ситуации, владеть своими эмоциями.

Поддерживать подростка – значит верить в него, создать у него установку - «ты сможешь это сделать». Хорошо в этом смысле помогает убежденность учителя, выраженная, например, словами: «я уверена, что ты сделаешь всё правильно», «ты знаешь это и решишь верно».

За то, что ученики делают что-то хорошо, нужно, обязательно их хвалить. Если не всё получается, выражать надежду на больший успех из-за их целеустремленности, старания, упорства.

Чем больше учебного материала освоено, тем уверенней чувствует себя выпускник, тем оптимистичней его настрой на ГИА.

А ещё: перед экзаменом особенно нельзя повышать тревожность учащихся.

Психологические рекомендации учащимся при подготовке к экзаменам.

- ✔ Сдача экзамена - лишь одно из жизненных испытаний, которых в жизни ещё предстоит очень много. Не нужно придавать событию слишком высокую важность, чтобы не усилить волнение, которое может помешать работе.
- ✔ Не стоит бояться ошибок. Известно, что не ошибается тот, кто ничего не делает. Лучше уметь находить и исправлять ошибки. Люди, настроенные на успех, добиваются в жизни больше, чем те, кто старается избегать неудач.
- ✔ Будь уверен: все задания составлены на основе школьной программы. Если готовиться должным образом, то экзамен обязательно будет сдан.

- Подготовка к экзамену – это очень серьёзная работа и, прежде всего, работа над собой. Поэтому, сначала постарайся разобраться в своих индивидуальных особенностях – ты знаешь себя лучше, чем кто-либо. Определи (возможно при помощи психолога) свой тип темперамента, доминирующее полушарие, ведущий канал восприятия, устойчивость нервной системы. С учётом этого выработай свой индивидуальный стиль деятельности.
- Необходимо упорядочить режим дня (сна, питания, отдыха). При усиленных умственных нагрузках стоит увеличить время сна на час. Старайся засыпать и просыпаться в одно и тоже время с учетом биоритмов, так твой организм в определенное время будет настроен на конкретное занятие.

Занятия математикой за компьютером могут помочь в подготовке к ГИА, но - это нагрузка статичной позы для позвоночника и зрительное напряжение для глаз. Поэтому, стоит ограничить аналогичную нагрузку и контролировать затраты времени на соцсети, просмотр телевизионных передач, занятия со смартфоном и телефоном, прослушивание громкой музыки.

Подготовка к экзамену требует достаточно много времени, но она не должна занимать абсолютно все время. Внимание и концентрация ослабевают, если долго заниматься однообразной работой. Меняйте умственную деятельность на двигательную. Можно отвлечься от подготовки на прогулки, любимое хобби или несложную работу по дому, чтобы избежать переутомления. Но затягивать перемену не нужно!

Оптимальный вариант чередования подготовки и отдыха - после 40-50 минут занятий 10-15 минутные перерывы.

Перед началом работы нужно сосредоточиться, затем расслабиться и успокоиться. Расслабленная сосредоточенность гораздо эффективнее, чем напряженное, скованное внимание.

Следующие советы помогут в усвоении, запоминании материала. «Повторение – мать учения!» - мысль не новая, но всегда верная. Главное - распределение повторений во времени.

- Повторять рекомендуется сразу в течение 15-20 минут, через 8-9 часов и через сутки.
- Полезно повторять материал за 15-20 минут до сна и утром, на свежую голову. При каждом повторении нужно осмысливать ошибки и обращать внимание на наиболее трудные места.

- Повторение будет эффективным, если воспроизводить материал своими словами близко к тексту. Обращения к тексту лучше делать, если, вспомнить материал не удается в течение 2-3 минут.
- Чтобы перевести информацию в долговременную память, нужно делать повторения спустя сутки, двое и так далее, увеличивая временные интервалы между повторениями. Такой способ обеспечит запоминание надолго.

Не забывай, что, если возникли проблемы и ты не знаешь, как с ними можно справиться, то всегда можешь обратиться к взрослым - родителям, родственникам, учителям. Тебе обязательно помогут!

И ещё: помни, что ГИА - это стресс не только для тебя, но и для твоих родителей, всей семьи! Самое время - сплотиться, помогать друг другу, быть терпимее. Вместе вы - сила! Вы всё преодолеете!

Памятка «Советы родителям»

- Именно Ваша поддержка нужна вашему ребёнку прежде всего. Часто родители переживают ответственные моменты в жизни детей острее, чем свои. Соберитесь, сейчас многое зависит от Вас!
- Во время экзаменов основная задача родителей - создать оптимальные условия для подготовки подростка и... не мешать ему.
- Спокойное, с пониманием отношение взрослых, поддержка, реальная помощь, поощрения – всё это помогает ребенку успешно справиться с собственным волнением.
- Не нужно запугивать выпускника, напоминая о сложности и ответственности ГИА. Это не повысит мотивацию, а, напротив, создаст эмоциональные барьеры, которые труднее всего преодолевать подросткам.
- Очень важно скорректировать ожидания выпускника. Поделиться своим опытом и объяснить: для хорошего результата совсем не нужно торопиться ответить на все вопросы теста. Гораздо эффективнее сначала спокойно выполнять задания, решение которых он знает наверняка. Затем заниматься оставшимися, а переживать из-за нерешенных заданий – не продуктивно.
- В экзаменационную пору есть то, что кроме Вас для вашего ребёнка не может сделать никто. Позаботьтесь об организации режима дня и полноценного питания. Вы знаете о ребёнке многое, но не лишне будет в доброжелательной форме обсудить с ним эти вопросы. Такие продукты, как рыба, творог, орехи, курага стимулируют работу головного мозга, при экзаменационных перегрузок и "от плюшек не толстеют!"
- Накануне экзамена ребенок должен отдохнуть и хорошенько следует выспаться, с желанием позавтракать. Перед экзаменом дайте ребёнку шоколадку, ведь глюкоза стимулирует мозговую деятельность!
- Независимо от результата экзамена, нужно напоминать ребёнку, что он - самый любимый, и все у него в жизни получится! Вера в успех, уверенность в своем ребенке,

Психологические рекомендации для учителей, готовящих учащихся к ГИА:

- Подробно ознакомьте выпускников с правилами проведения ГИА, чтобы каждый хорошо представлял всю процедуру экзамена.
- Старайтесь сосредоточиться на позитивных сторонах и преимуществах каждого учащегося с целью укрепления его самооценки.
- Помогайте учащимся поверить в себя и свои способности.
- Помогайте ребятам учиться находить свои ошибки и избегать ошибок.
- Поддерживайте каждого выпускника при неудачах.
- Приложите все усилия, чтобы родители не только были ознакомлены с правилами ГИА для выпускников, но и не были сторонними наблюдателями во время подготовки ребенка к экзамену, а, наоборот, оказывали ему всяческую помощь и поддержку.

Работа с родителями.

Работа с родителями выпускников занимает особое место в комплексном плане подготовки к ГИА. Это не удивительно. Ведь большинство выпускников – несовершеннолетние, а выбор предметов для экзаменов (кроме русского языка и математики) должен быть документально оформлен в определённые сроки.

Как законные представители учащихся, родители и опекуны ответственны за создание условий для ребёнка по подготовке к ГИА. Они должны быть подробно ознакомлены с расписанием экзаменов, правилами проведения ГИА, нормами ответственности за их нарушение. Факт ознакомления с информацией оформляется протоколом. Для этого проводят родительские собрания с присутствием и выступлением ответственного администратора (завуча), личные беседы с родителями.

Классный руководитель знакомит родителей с общими вопросами по организации и проведению ГИА, отвечает на их вопросы.

Учитель математики информирует родителей об особенностях ГИА по математике: объем работы, её структура, оценивание заданий, первичный и тестовый баллы, минимальные требования по результату, требования к математической подготовке учащихся. Кроме того, учитель поясняет общие проблемы класса по предмету и индивидуальные подходы и рекомендации для оптимальной подготовки каждого ребёнка к экзамену.

Спасибо за внимание!
Улыбнитесь!