**Методика подготовки к ЕГЭ по математике**

Каждый школьник в процессе обучения должен иметь возможность получить полноценную подготовку к выпускным экзаменам.

Формула успеха хорошо сдать экзамен по математике:

Высокая степень восприимчивости + мотивация + компетентный педагог.

В готовности учащихся к сдаче экзамена в форме ЕГЭ и ОГЭ можно выделить следующие составляющие:

-**информационная готовность**;

-**предметная готовность**;

-**психологическая.**

Ориентируясь на данные компоненты, актуальными вопросами в подготовке к экзамену являются следующие:

1. **Организация информационной работы:**

* со структурой Единого государственного экзамена по математике;
* с перечнем Интернет ресурсов
* со списком пособий для подготовки к ЕГЭ
* с требованиями к уровню подготовленности учащихся
* с советами психологов

2. **Психологическая подготовка** к экзамену.

Состояние готовности – «настрой», внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в ситуации сдачи экзамена.

следует работать над повышением уровня мотивации в первую очередь;

·      необходимо работать над такими качествами как усидчивость, сосредоточенность, внимательность, способность к самопроверке;

·      следует приучать учащихся работать самостоятельно;

·      необходимо не допускать нервозности, но требовать обязательности, исполнительности, самостоятельности;

·      каждый ученик должен иметь адекватное представление об уровне собственной подготовки по предмету независимо от своих способностей; знать свои пробелы в знаниях и стремиться их устранить;

·      быть готовым к длительному самостоятельному занятию предметом, уметь объяснить каждый шаг своего решения, выстраивать свои индивидуальные ассоциации по подходам к решению, вносить дополнения в свой индивидуальный справочник;

·      обязательно нужно учить стратегии выполнения работы, правильно распределять своё время при выполнении работы, уметь концентрироваться на выполнении работы, что достигается настойчивыми тренировками.

**3. Организация работы по предмету**

Сформулируем **принципы** построения **методической подготовки к ЕГЭ**.

* Первый принцип — тематический. Эффективнее выстраивать такую подготовку, соблюдая принцип от простых типовых заданий к сложным.
* Второй принцип — логический. На этапе освоения знаний необходимо подбирать материал в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного следует другое. На следующих занятиях полученные знания способствуют пониманию нового материала.
* Третий принцип — тренировочный. Для эффективной подготовки к ЕГЭ нужна тренировка, тренировка и еще раз тренировка. Необходимо довести решение задач до автоматизма. На уроках и консультациях учащимся предлагаются тренировочные тесты, выполняя которые дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.
* Четвёртый принцип — индивидуальный. На уроках ученик может не только выполнить тест, но и получить ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.
* Пятый принцип — временной. Все тренировочные тесты следует проводить с ограничением времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя — за какое время сколько заданий они успевают решить.
* Шестой принцип — контролирующий. Максимализация нагрузки по содержанию и по времени для всех учащихся одинакова. Это необходимо, поскольку тест по своему назначению ставит всех в равные условия и предполагает объективный контроль результатов.

**3. Организация работы по предмету  
для подготовки к ЕГЭ:**

**Обучение в сотрудничестве**

Идея проста – класс разбивается на небольшие группы, в каждой группе есть сильный ученик, каждая группа выполняет общее задание и работает над ним до тех пор, пока все члены группы полностью не поймут и не выполнят всю работу. Сильные учащиеся помогают слабым.

**Индивидуальные консультации**

Индивидуальные консультации по необходимости в частном порядке.

**Работу в малых группах и парах**

Этот прием является частью обучения в сотрудничестве, а так же используется для формирования групп по уровню знаний и запросов с целью организации дифференциального обучения.

**Метод проектов для составления справочников.**

.В рамках проектной деятельности интересна работа с обучающимися по составлению справочников. Это развивает их индивидуальные способности. Использование метода проектов ведет к тому, что повторение, а значит и подготовка к экзаменам, идет постепенно, как бы «скрыто», но приводит к прочным знаниям и нужным в дальнейшей жизни навыкам.

**Использование ИКТ**

* повышение мотивации учащихся;
* экономия времени при выполнении заданий;
* формированию навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самообучения;
* включению у учащихся всех каналов восприятия информации.
* на практике реализуется принцип успешности (компьютер позволяет довести решение любой задачи, опираясь на необходимую помощь);
* графика и мультипликация помогают ученикам понимать сложные математические построения.

**Применение ИКТ на уроках математики при подготовке к ЕГЭ и ГИА.**

Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в изучении материала с использованием ИКТ повышают эффективность обучения:

- графика и мультипликация помогают ученикам понимать сложные логические математические построения;

– повышение мотивации учащихся;

– экономия времени при выполнении заданий;

– формированию навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самообучения;

– включению у учащихся всех каналов восприятия информации.

Использую интернет-ресурсы, открытый банк математических задач, обеспечивающий цель поддержки работы учителя и самостоятельной работы учащихся по подготовке к сдаче экзамена.

Использование ИКТ при подготовке к ЕГЭ дает возможность проходить в школе и дома он-лайн тесты, обсуждать решения ряда задач на различных форумах, в различных группах в социальных сетях.

Учитывая индивидуальные знания и способности учащихся, каждый преподаватель старается комплексно реализовать несколько форм дистанционной подготовки к ЕГЭ:

* самостоятельное повторение учебного материала и тренинг выполнения заданий с использованием ИКТ
* on-line тестирование учащихся на доверенных сайтах;
* групповые рассылки и индивидуальные консультации по материалам КИМ в письменной форме через электронную почту;
* индивидуальные и групповые консультации по трудным темам программы;
* обсуждение заданий повышенной сложности

Кроме того, собрана и регулярно обновляется база ссылок на сетевые ресурсы, содержащие материалы по всем разделам школьной программы.

М**ониторинг качества.**

Особое внимание в процессе деятельности по подготовке учащихся к ЕГЭ занимает мониторинг качества обученности по предмету. Мониторинг – отслеживание, диагностика, прогнозирование результатов деятельности. Мониторинг качества должен быть системным и комплексным. Он должен включать следующие параметры: контроль текущих оценок по предмету, оценок по контрольным и самостоятельным работам, результаты пробного внутри школьного диагностического тестирования в форме ЕГЭ. Учитель анализирует их, выносит на обсуждение, доводит до сведения родителей. Мониторинг обеспечивает возможность прогнозирования оценок на выпускном ЕГЭ .

**Использование дифференцированного подхода при подготовке.**

* **При дифференцированной работе каждый ученик имеет возможность овладевать учебным материалом в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей**
* Этот принцип реализуется довольно просто. Ведь предлагаются задачи разной сложности – от типовых до трудных. И каждый учащийся волен выбирать для решения те задачи, которые ему доступны.

**Организация работы по предмету:**

* Организация правильной, ответственной самоорганизации у обучающегося
* При самостоятельной подготовке к экзамену рекомендуется использовать следующую таблицу, включающую все темы и элементы содержания, которые могут быть проверены на едином государственном экзамене по математике (таблица 1).Попросить обучающегося отметьте, какие темы Вы уже изучили / повторили, а какие ещё предстоит изучить / повторить. Так обучающийся сможет спланировать свою подготовку к экзамену.

При решении каждого задания важно пройти все этапы: а) внимательно прочитать условие, выделить в тексте ключевые моменты;

б) выполнить вычисления (рассуждения), обычно нужно сделать 1–2 шага;

в) зафиксировать полученный ответ;

г) проверить правильность ответа, решив обратную задачу, или подставив корни в уравнение, или оценив полученный ответ оценкой (прикидкой) ожидаемого результата, а при решении задачи можно проверить реалистичность полученного ответа;

д) прочитать ещё раз вопрос в задании и убедиться, что ответ получен именно на него; е) записать ответ в бланк ответов № 1. После прохождения всех этапов решения задания должно сформироваться внутреннее убеждение: «Я сделал задание верно!»

**Выстроить график подготовки к экзамену** Заниматься математикой нужно постоянно, желательно каждый день, чередуя повторение тем с решением полных вариантов. Каждое занятие должно включать в себя решение задач трудных тем и тренировочных вариантов. Трудным темам надо уделить больше времени – обратиться к учебнику, видеоурокам, пособиям. При этом в зависимости от выбранных целей экзамена и текущего уровня знаний, повторение определённых тем можно исключить. В период подготовки к экзамену важно накопить опыт решения разных задач. Оптимальный график подготовки к экзамену для тех, кто выбирает «60 минус» – набрать из открытых банков или готовых подборок Яндекс.Школы типы заданий по всем 12 заданиям с кратким ответом, из них на каждый день составлять себе тренировочный вариант, решать каждое задание, выполняя все шаги, засекая время выполнения. Отдельно рассмотреть решение заданий, которые не получились, чтобы вновь решать их через какое-то время. Занятие по математике должно продолжаться столько, чтобы успеть выполнить всё запланированное. Оптимальный график подготовки к экзамену для тех, кто выбирает «60 плюс» –

1) Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы, размещенные на сайте **ФИПИ**

**2) Ф е д е р а л ь н а я с л у ж б а п о н а д з о р у в с ф е р е о б р а з о в а н и я и н а у к и Ф Г Б Н У « Ф е д е р а л ь н ы й и н с т и т у т п е д а г о г и ч е с к и х и з м е р е н и й »**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
для учителей, подготовленные  
на основе анализа типичных ошибок уча-  
стников ЕГЭ 2020 года  
по **МАТЕМАТИКЕ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
для учителей  
по преподаванию учебных предметов  
в образовательных организациях с  
высокой долей обучающихся с рисками  
учебной неуспешности  
**МАТЕМАТИКА**  
Москва, 2020

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
обучающимся  
по организации индивидуальной  
подготовки к ЕГЭ 2020 года  
**МАТЕМАТИКА**  
**(профильный уровень)**

3) Электронные образовательные ресурсы сети Интернет  
для подготовки к ЕГЭ по математике и Аннотация электронного образовательного ресурса

Подготовка к урокам, консультациям, проведение дополнительных занятий занимают много времени и сил, но, если правильно организовать свою деятельность и заинтересовать обучающихся, то вся проведенная работа принесёт желаемый результат.