

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Свирицкая средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании
методического объединения
Протокол № _____
от «__» _____ 201_ г

Утверждена
Приказом директора № ____
от «__» _____ 201_ г

**Рабочая программа
спекурса по математике
«Избранные вопросы математики»
для 10 - 11 классов**

Автор составитель:
учитель Савельева
Нина Александровна

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Программа курса по математике «Избранные вопросы математики» составлена на основе примерной программы по алгебре и началам математического анализа для учащихся 10 - 11 го классов в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике на основе кодификатора ЕГЭ требований к уровню подготовки по математике выпускников средней (полной) школы и соответствует «Обязательному минимуму содержания основных образовательных программ» и «Требованиям к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы».

Программа рассчитана на 51 час (1 час в неделю в 10 классе – 34 часа и 0,5 часа в неделю в 11 классе - 17 часов).

Сроки реализации программы: 10 - 11 класс – два года.

В настоящее время разработчики ЕГЭ предлагают учащимся достаточно комплексный перечень задач практико-ориентированного направления, число и вариативность которых тяготеют к увеличению. Это объясняется тем фактором, что необходимость практико-ориентированного образования вызвана стремлением общества обеспечить повышение качества жизни ныне живущих и будущих поколений людей на основе комплексного решения социальных, образовательных, экономических проблем. Соответственно возрастает необходимость увеличения объема практико-ориентированных задач при подготовке к ЕГЭ по математике в старших классах.

Сегодня в реальном пространстве образовательного процесса в средней школе, направленного на реализацию требований нового поколения ФГОС, особую проблему составляет определение подхода к выбору задач с позиции современных требований к результатам образования и компетентностного развития обучаемых. Школа исконно является образовательным учреждением, где обучаемых учат решать самые различные задачи, так как результат учебной деятельности – новый опыт – (опыт познавательной деятельности, опыт репродуктивной деятельности, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально – ценностных, социальных отношений, опыт практической деятельности и т.д.) приобретает через решение задач. Значимость практико-ориентированных задач в данном контексте заключается в том, что они позволяют раскрывать стоящую за любым учебным материалом систему познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, запоминанием, припоминанием, и кончая операциями логического и творческого мышления. Практико-ориентированные задачи должны проходить через весь воспитательно-образовательный процесс в школе, что объясняется их функциональным потенциалом. Задачи данного типа:

- активизируют и мотивируют учащихся;
- удерживают ход процесса учения;
- являются инструментом для выявления результатов учения.
- преобразуют объективные данные, содержащиеся в изложении учителя, в учебниках, наблюдаемые при опытах и практических занятиях, самостоятельно выведенные при решении проблемных ситуаций, в субъективные знания учащихся,
- влияют на качество знаний, уровень их обобщенности, возможность переноса в другую образовательную область, практическую применимость и т.д.

Сегодня достаточно частой является ситуация, когда подбор практико-ориентированных задач к контексту урока математики педагогом либо игнорируется, либо бывает в большинстве случаев интуитивным, зависящим от опыта и дидактической грамотности учителя, используемых учебных пособий. Кроме этого, подобные задачи достаточно часто повторяются у многих авторов, что в особенности касается такого предмета, как математика, и могут быть крайне однообразными. Возможно, авторы учебников исходят из гипотезы, что однообразие практико-ориентированных задач (мы не допускаем

ситуации их полного отсутствия в учебном процессе) способствует лучшему усвоению алгоритмов их решения в математической области.

При реализации программы мы исходим из **гипотезы**, состоящей не только в том, что практико-ориентированные задачи имеют важное продуктивное значение для формирования ключевых и предметных компетенций обучаемых старших классов, эффективной подготовки к ЕГЭ, но и положения, заключающегося в том, что данные задачи (в соответствии с положениями вариативной образовательной среды) должны носить вариативный, творческий характер, не выглядеть как однообразное механическое повторение одних и тех же действий, а превращать образовательный процесс в активный самостоятельный поиск обучающимися оптимальных способов выполнения действий: умственных, практических и т.д. Преподавателю математики необходимо подбирать их сознательно и выстраивать в определенной предметно-обусловленной и компетентностно-развивающей логике. При этом важно, чтобы дидактическая логика разработки и применения таких задач в обучающем процессе соответствовала принципу движения «от простого к сложному», который и сами учащиеся могли бы воспринимать сознательно, а где это возможно, и наглядно. Выше названное характеризует **актуальность** выбранной темы практико-значимого проекта.

Программа данного курса предусматривает:

- формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету;
- развитие математических способностей;
- повышение уровня обученности учащихся;
- подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ.

Тематика программы обеспечивает:

- интеллектуальное развитие учащихся;
- формирование математического мышления;
- формирование представлений об идеях и методах математики;
- развитие познавательной активности учащихся и творческого подхода к решению математических задач;
- формирование потребности к самообразованию и способности к адаптации в изменившемся обществе.

Цель курса:

- создание условий для внутрипрофильной специализации обучения и построения индивидуальных образовательных траекторий;
- обеспечение сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- систематизация и обобщение опорных знаний учащихся по математике;
- подготовка учащихся к ЕГЭ по математике;
- развитие логического и творческого мышления.

Задачи курса:

- формирование умений и навыков комплексного осмысления знаний;
- подготовка к успешной сдаче ЕГЭ по математике.

Основными **задачами**, реализация которых нашла отражение в программе, являются:

– теоретическое обоснование понятия практико-ориентированных задач в предметном поле математики, проблемы обоснованности внедрения данного типа задач в образовательный процесс средней школы как средства развития предметных, ключевых компетенций и подготовки к ЕГЭ по математике;

– рассмотрение преимуществ и проблемных моментов выделенного типа задач в вышеобозначенных условиях и формулировка рекомендаций по их преодолению, примеров из авторской образовательной практики;

– оценка результативности использования практико-ориентированных задач при развитии ключевых и предметных компетенций при подготовке к ЕГЭ по математике, их влияние на повышение качества образовательного процесса.

Научная новизна и практическая значимость программы заключается в определении основных сложностей формирования ключевых и предметных компетенций в средней школе при обучении математике, подготовке к ЕГЭ в старших классах, возможностей организации данного процесса с помощью решения практико-ориентированных задач, а также представленных на основе личной апробации примеров из практики преподавания на отдельных этапах учебного занятия и в его целостном контексте, а также возможностей применения инновационных методических инструментов (лично-ориентированный подход, коллективный, групповой методы обучения, технология уровневой дифференциации, информационно-коммуникативная и проектно-исследовательская технологии) в обучении для создания эффективной вариативной образовательной среды при применении практико-ориентированных задач по математике в старших классах.

В результате изучения курса учащиеся должны

Знать: основные типы практико-ориентированных задач и методы их решения;

Уметь: определять тип задач, применять различные способы решения задач, в том числе к задачам практического содержания, записывать краткую запись и модель к задаче, участвовать в дискуссии при решении задач, оформлять задачи в виде презентаций, использовать дополнительную литературу.

Воспитательная задача:

способствование воспитанию терпения, настойчивости, воли, пробуждению интереса к самому процессу поиска решения задач, получение возможности учащимся получать глубокое удовлетворение, связанное с удачным решением.

Развивающая задача: развитие основных мыслительных операций: анализ и синтез, сравнение, абстрагирование и конкретизация, обобщение; развитие умений делать индуктивные выводы, проводить дедуктивные рассуждения. На основе сознательного усвоения учащимися математических знаний развивать их математическое мышление.

Задача по сохранению здоровья: организовать учебную работу учащихся так, чтобы каждый работал в удобном для него индивидуальном темпе, выполнял посильную для себя работу, имел возможность на каждом уроке испытать учебный успех при соблюдении техники безопасности на уроке.

Формы учебных занятий:

- уроки решения ключевых задач;
- практикумы;
- консультации;
- зачетные занятия.

В работе с учащимися на занятиях применяются:

- блочно- модульный подход в преподавании математики;
- принцип дифференциации и индивидуализации;
- разноуровневый дидактический материал;

В качестве контроля – работы составленные по материалам ЕГЭ и оцениваемые по первичным баллам.

Ожидаемый результат: При реализации данного курса результативность будет определяться количеством и качеством самостоятельно решенных учебных задач уровня возможностей (то есть задач так называемой «конкурсной математики», требующих знания специальных эффективных приемов решения), а также решения задач ЕГЭ профильного уровня.

Содержание программы

10 класс

Простейшие текстовые задачи (1 час)

Задачи на округление конечного результата с недостатком (избытком). Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Задачи на подсчет времени. Задачи на процентное изменение величины. Задачи на округления десятичной дроби к ближайшему числу.

Решение задач прототипов разных авторов.

Задачи на выбор оптимального варианта (1 час).

Содержание, которых предполагает применение выпускниками математических знаний в повседневных ситуациях и расчетах, таких например, как выбор оптимального тарифного плана для работы в сети Интернет, выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров, оценка скидок и наценок при покупке товаров, и тому подобные. Умения применять математические методы для решения прикладных задач, в том числе социально-экономического характера, интерпретировать их результаты и учёт реальных ограничений может пригодиться выпускникам в их будущей жизни. Для их решения требуется умение и навык безошибочного вычисления, необходима простая логика, не всегда нужны глубокие математические знания. В задачах данного типа нужно просчитать все имеющиеся варианты и выбрать оптимальный. Ответ записать, опираясь на вопрос задачи. В этом задании довольно громоздкие вычисления.

Главная цель задач данного типа — проверить умение использовать математические знания в повседневной жизни для решения практических задач. Так как эти задачи постоянно встречаются в повседневной жизни.

Задачи с прикладным содержанием (3 часа).

Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами. Задачи, приводящие к линейным, квадратичным, рациональным, степенным и иррациональным уравнениям и неравенствам.

Цель: Знать типы задачи с прикладным содержанием. Уметь проанализировать явления, описанное, формулой функциональной зависимости. Составить уравнение и неравенство. Решить его и ответить на вопрос задачи.

Задачи на проценты (3 часа).

Вводные задачи на доли. Задачи на дроби. Задачи на пропорции. Проценты и процентное отношение. Нахождение процентов числа. Нахождение числа по его процентам. Примеры решения задач. Процентные расчеты на ЕГЭ. Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы. Задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание». Основные понятия в задачах на смеси, растворы, сплавы. Термины «смесь», «чистое вещество». Понятие доли чистого вещества в смеси, понятие процентного содержания чистого вещества в смеси. Основные этапы решения задач на «смеси»: выбор неизвестных, выбор чистого вещества, переход к долям, отслеживание состояния смеси, составление уравнения, решение уравнения (или системы уравнений) запись ответа. Примеры решения задач на смеси. Примеры усложненных задач на смеси. При решении задач этой темы уже невозможно обойтись без аппарата алгебры, эти задачи позволяют продемонстрировать, как формальные алгебраические знания применяются в реальных жизненных ситуациях. Схема работы банка, схема расчета банка с вкладчиками и заемщиками, простые проценты, начисление простых процентов, изменение годовых ставок простых процентов. Геометрическая прогрессия и сложные проценты в банковском деле. Повышение и понижение цены товара. Производительность труда и оплата труда, доход предприятия. При решении задач, связанных с банковскими расчетами, необходимо подчеркнуть связь между задачами на проценты и геометрической прогрессией. Решение задач этой темы требует более прочных вычислительных навыков.

Задачи на движение (2 часа).

Основные компоненты этого типа задач (время, скорость, расстояние) и зависимость между этими величинами в формулах. Движение: план и реальность. Совместное движение. Движение навстречу друг другу. Движение в одном направлении. Движение в противоположных направлениях из одной точки. Движение по реке. Движение по кольцевым дорогам. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.

Задачи на виды работ (2 часа).

Опорные задачи. Система задач, подводящих к составной задаче. Понятие производительности труда. Зависимость объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения.

Задачи на совместную работу. Основными компонентами задач являются работа, время, производительность труда (обратить внимание на аналогию с задачами на движение);

Задачи на планирование.

К задачам этого раздела относятся те задачи, в которых выполняемый объем работы известен или его нужно определить (в отличие от задач на совместную работу). При этом сравнивается работа, которая должна быть выполнена по плану, и работа, которая выполнена фактически. Так же, как и в задачах на совместную работу, основными компонентами задач на планирование являются работа (выполненная фактически и запланированная), время выполнения работы (фактическое и запланированное), производительность труда (фактическая и запланированная). В некоторых задачах этого раздела вместо времени выполнения работы дается количество участвующих в ее выполнении рабочих.

Задачи на прогрессии (2 часа).

Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии.

Теория вероятности (2 часа)

Знать различные типы задач. Вероятность совместного появления двух зависимых событий равна произведению вероятности одного из них на условную вероятность другого, исчисленную в предположении, что первое событие уже произошло.

Условной вероятностью события B называется вероятность события B , найденная в предположении, что событие A уже наступило.

Суммой событий A и B называется событие $C=A+B$, состоящее в наступлении, по крайней мере, одного из событий A или B , т. е. в наступлении события A , или события B , или обоих этих событий вместе, если они совместны

Уметь правильно выбрать формулу и ответить на вопрос задачи.

Планиметрия (12 часов).

Окружность. Углы и отрезки, связанные с окружностью. Треугольники. Решение треугольников. Теоремы Менелая и Чебы. Четырехугольники. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Выражения и их преобразования (5 часов).

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений.

Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

Уравнения, неравенства и их системы (17 часов)

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Общие приемы решения уравнений. Метод интервалов. Иррациональные уравнения, неравенства и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. Уравнения с параметром. Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

**Тематическое планирование
10 класс**

№	Содержание	Количество часов
	Текстовые задачи	17
1	Простейшие текстовые задачи	1
2	Задачи на выбор оптимального варианта	1
3	Задачи с прикладным содержанием	3
4	Задачи на проценты	3
5	Задачи на движение	2
6	Задачи на виды работ	2
7	Задачи на прогрессии	2
8	Теория вероятности	2
9	Тест по теме.	1
	Планиметрия	12
10	Окружность. Углы и отрезки, связанные с окружностью.	2
11	Треугольники. Решение треугольников	3
12	Теоремы Менелая и Чебы	2
13	Четырёхугольники	2
14	Окружности, вписанные в треугольник и четырёхугольник.	1
15	Окружности, описанные около треугольника и четырёхугольника.	1
16	Тест по теме.	1
	Выражения и их преобразования	5
17	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1
18	Тождественные преобразования логарифмических выражений	1
19	Тождественные преобразования тригонометрических выражений	2
20	Тест по теме.	1
	ИТОГО:	34

**Тематическое планирование
11 класс**

№	Содержание	Количество часов
	Тема 4. Уравнения, неравенства и их системы	17
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Общие приёмы решения уравнений	2
2	Метод интервалов	2
3	Иррациональные уравнения, неравенства и их системы	2
4	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	2
5	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	2
6	Уравнения с параметром.	2
7	Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы	2
8	Комбинированные уравнения и смешанные системы.	2
9	Тест по теме.	1
	ИТОГО	17

*Календарно-тематическое планирование
10 класс*

№ урока	Содержание	сроки
1	Простейшие текстовые задачи	
2	Задачи на выбор оптимального варианта	
3	Задачи с прикладным содержанием	
4	Задачи с прикладным содержанием	
5	Задачи с прикладным содержанием	
6	Процентные расчеты	
7	Задачи на смеси, растворы, сплавы.	
8	Сложные проценты	
9	Равномерное движение	
10	Движение по кольцевым дорогам	
11	Задачи на совместную работу	
12	Задачи на планирование	
13	Арифметическая прогрессия.	
14	Геометрическая прогрессия	
	Теория вероятности	
15	Теоремы о вероятностях событий	
16	Теоремы о вероятностях событий	
17	Тестовая работа	
18	Окружность. Углы и отрезки, связанные с окружностью.	
19	Окружность. Углы и отрезки, связанные с окружностью.	
20	Треугольники. Решение треугольников	
21	Треугольники. Решение треугольников	
22	Треугольники. Решение треугольников	
23	Теоремы Менелая и Чевы	
24	Теоремы Менелая и Чевы	
25	Четырёхугольники	
26	Четырёхугольники	
27	Окружности, вписанные в треугольник и четырёхугольник.	
28	Окружности, описанные около треугольника и четырёхугольника.	
29	Тестовая работа	
30	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	
31	Тождественные преобразования логарифмических выражений	
32	Тождественные преобразования тригонометрических выражений	
33	Тождественные преобразования тригонометрических выражений	
34	Тестовая работа	

Календарно-тематическое планирование
11 класс

№ урока	Содержание	сроки
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Общие приёмы решения уравнений	
2	Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Общие приёмы решения уравнений	
3	Метод интервалов	
4	Метод интервалов	
5	Иррациональные уравнения, неравенства и их системы	
6	Иррациональные уравнения, неравенства и их системы	
7	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	
8	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	
9	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	
10	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	
11	Уравнения с параметром	
12	Уравнения с параметром	
13	Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы	
14	Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы	
15	Комбинированные уравнения и смешанные системы.	
16	Комбинированные уравнения и смешанные системы.	
17	Тестовая работа	

В качестве **основополагающих конечных результатов** реализации программы в динамике за год следует выделить:

- рост интереса обучаемых к предмету за счет расширения его предметного пространства, рост уровня предметных компетенций (в соответствии со стандартом ФГОС),
- рост количества учащихся, умеющих организовать самостоятельную деятельность;
- рост мотивации учащихся к изучению математики и сдаче ЕГЭ;
- рост мотивации учащихся к решению нетиповых практико-ориентированных задач;
- рост числа обучающихся, вовлеченных в исследовательскую деятельность;
- рост творческой активности обучаемых;
- рост числа обучаемых, успешно справившихся с минимумом практико-ориентированных задач на ЕГЭ и учащихся, успешно сдавших ЕГЭ;
- рост уровня ключевых компетенций обучаемых (в соответствии ФГОС).

Ключевые компетенции на уроках математики формируются через специальные формы задач, носящие практико-ориентированный характер:

Для формирования **информационной компетенции** используются прикладные задачи содержащие информацию, представленную в различной форме (таблицах, диаграммах, графиках и т.д.). Вопрос задачи формулируется следующим образом: переведите в графическую (словесную) форму; если возможно, опишите математической формулой; сделайте вывод, наблюдается ли в этих данных какая-то закономерность и др.

Для формирования **коммуникативной компетенции** применяется групповая форма организации познавательной деятельности учащихся на уроках. Учащиеся делятся

на несколько групп, каждая группа должна решить прикладную задачу предложенным способом и доказать правильность своего решения оставшимся группам.

Для формирования **исследовательской компетенции** учащимся предлагаются прикладные задачи, в которых необходимо исследовать все возможные варианты и сделать определенный вывод.

Социальные компетенции формируются с помощью задач, в которых необходимо проанализировать предложенную ситуацию, поставить цель, спланировать результат, разработать алгоритм решения задачи, проанализировать результат.

Для формирования **готовности к самообразованию и саморазвитию** учащимся предлагается самостоятельно изучить теоретический материал, самостоятельно решить прикладные задачи, составить практико-ориентированную задачу и т.д.

У будущих выпускников должны быть сформированы следующие **образовательные компетенции**:

1. Ценностно - смысловая, которая связана со сферой мировоззрения, ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир.

2. Учебно - познавательные компетенции включают элементы логической, методологической, общенаучной деятельности, соотнесенной с реальными познавательными объектами (целеполагание, постановка задач, определение объекта и предмета исследования, планирование, анализ, формулировка вывода, рефлексия, самооценка). Ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях. Составление презентаций своих работ.

3. Информационная компетенция: при помощи реальных объектов (лабораторное оборудование, научная литература) и информационных технологий формируются умения анализировать, находить и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, использовать компьютер и новейшие информационные технологии для фиксации и передачи информации.

4. Коммуникативная: способность взаимодействовать с людьми, навыки работы в группе; умение отстаивать свою точку зрения, делая научный доклад, корректно отвечать оппоненту.

5. Компетенция личностного самосовершенствования: освоение способов исследовательской деятельности и проектирования, культуры мышления и поведения.

Учащийся приобретает опыт:

- работы с различными информационными ресурсами;
- самостоятельной организации исследовательской деятельности;
- рефлексии собственной организационной деятельности;
- публичной защиты результатов собственного исследования.

Модель выпускника

Нравственно здоровая, психологически устойчивая, культурная личность, имеющая стремление к саморазвитию и совершенствованию, со сформированной гражданской ответственностью и правовым сознанием, российской идентичностью, духовностью и культурой, инициативностью, самостоятельностью, толерантностью, имеющая креативные навыки продуктивной деятельности, владеющая способами исследовательской деятельности и проектирования.

Заключение.

Решение практико-ориентированных задач и нахождение разных способов их решения способствуют развитию у обучающихся мышления, памяти, внимания, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждения и его доказательности; развитию умения кратко, четко и правильно излагать свои мысли. Решение задач разными способами, получение из нее новых, более сложных задач и их

решение в сравнении с решением исходной задачи создает предпосылки для формирования у ученика умения находить свой «оригинальный» способ решения задачи, воспитывает стремление вести «самостоятельно поиск решения новой задачи, той, которая раньше ему не встречалась. Задачи с многоспособными решениями весьма полезны так же для внеклассных занятий, так как при этом открываются возможности по-настоящему дифференцировать результаты каждого участника. Такие задачи могут с успехом использоваться в качестве дополнительных индивидуальных знаний для тех учеников, которые легко и быстро справляются с задачей на уроке, или для желающих в качестве дополнительных домашних заданий.

Перечень учебно-методического обеспечения

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ: компьютер, сканер, принтер лазерный, копировальный аппарат, мультимедиапроектор, средства телекоммуникации, интерактивная доска.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, доска магнитная с координатной сеткой, комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль, комплект стереометрических тел (демонстрационный), комплект стереометрических тел (раздаточный), набор планиметрических фигур.

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ: Таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов, портреты выдающихся деятелей математики,

Литература

1. Сборники заданий по подготовке к ЕГЭ.
2. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. ЕГЭ 2014. Математика Семенов А.В., Трепалин А.С., Яценко И.В., Захаров П.И. Учебное пособие. — М.: Интеллект-Центр, 2014. — 96 с.

Образовательные сайты

Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ): <http://www.fipi.ru/> .

Официальный информационный портал Единого государственного экзамена:

<http://www.ege.edu.ru/> Главный портал по ЕГЭ

Информационная поддержка ЕГЭ и ГИА: <http://www.ctege.org/> Мощный ресурс, свежие новости, есть библиотека книг по подготовке к ЕГЭ и ГИА

Сайт информационной поддержки Единого государственного экзамена в компьютерной форме: <http://www.ege.ru/>

Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой: <http://pedsovet.su> Много тренажеров по подготовке, созданных учителями, по адресу: <http://pedsovet.su/load/62>

Большая коллекция материалов по ЕГЭ и ГИА и подготовке к ним:

<http://www.alleng.ru/edu/hist6.htm>

Опорные конспекты Фомина : <http://planetashkol.ru/ts/history-online/about/>