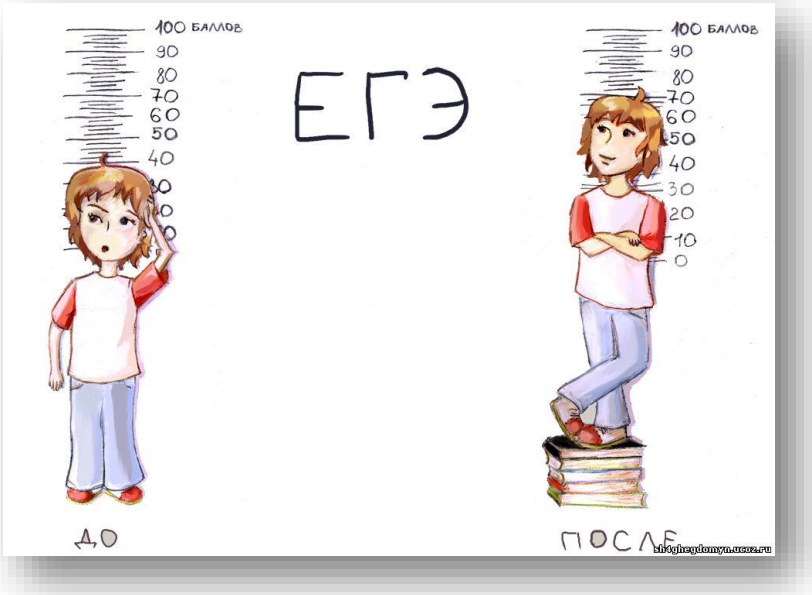
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №17 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»
МАОУ «ШКОЛА №17»

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИКЕ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



АЧИНСК, 2016

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №17 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»
МАОУ «ШКОЛА №17»

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИКЕ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

АЧИНСК, 2016

Автор-составитель: руководитель ШМО учителей математики, информатики и физики МАОУ «Школа №17», учитель математики Светлана Марсельевна Куропаткина.

Эффективные способы подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике. Методическое пособие. – Ачинск, 2016. – 34 с.

Рецензент: кандидат технических наук, доцент кафедры Агроинженерии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» Юрий Анатольевич Книга.

Аннотация:

Предлагаемое пособие – результат работы группы учителей МАОУ «Школа №17» (С.М. Куропаткиной, О.В. Курочкиной, Н.А. Майзнер, Т.А. Харламовой) в городском инновационном комплексе по оптимизации урока с использованием оргдиалога по направлению повышения качества математического образования. В ней представлены материалы экспериментальной деятельности и её результаты, разработки дидактического материала с использованием оргдиалога к конкретным заданиям из ГИА, модели учебного сотрудничества педагогов по поиску эффективных способов подготовки учащихся к итоговой аттестации

Данные материалы могут быть полезны учителям, которым впервые работают в выпускных классах и не имеют системы работы по данному направлению. А также могут быть использованы студентами педагогических образовательных учреждений на практике.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

Куропаткина С.М. Модели сотрудничества педагогов и учащихся при подготовке к итоговой аттестации 5

Майзнер Н.А. Использование организованного диалога на уроках математики 10

Майзнер Н.А. Конспект урока по теме «Решение задач модуля «Геометрия» в 9 классе при подготовке учащихся к итоговой аттестации. 15

Куропаткина С.М. Формы выявления и фиксации пробелов при подготовке к итоговой аттестации 18

Приложение 1. Курочкина О.В. Теоретические вопросы и тренировочные упражнения к заданию №2 из раздела «Алгебра» 24

Приложение 2. Майзнер Н.А. Теоретические вопросы и тренировочные упражнения к заданиям №9, 10 из раздела «Геометрия» 28

Приложение 3. Харламова Т.А. Теоретические вопросы и тренировочные упражнения к заданию №17 из раздела «Реальная математика» 31

ВВЕДЕНИЕ

Данное пособие предназначено для учителей математики, впервые работающих в выпускных классах, а также для опытных педагогов, систематически совершенствующих систему работы по подготовке учащихся к итоговой аттестации. С целью повышения эффективности каждодневного урока данное пособие может быть интересно и учителям других предметов.

Цель – тиражирование опыта эффективного сотрудничества учителей и учащихся при подготовке к итоговой аттестации. В основе моделей сотрудничества лежит взаимодействие всех учителей математики школы по направлениям: организация открытых консультаций, разработка и апробация в разных классах дидактического материала к сериям учебных задач из демоверсий ОГЭ и ЕГЭ, разработка и апробация тренажных карточек. А также взаимотренаж и организованный диалог учащихся с целью оптимизации речевого этапа формирования учебных действий.

В школе и в муниципалитете наблюдается тенденция на значительное снижение уровня обученности по математике по результатам ЕГЭ и ОГЭ за последние годы. Это препятствует дальнейшему самоопределению учащихся на уровне среднего общего образования. Понятно, что снижение среднего балла ЕГЭ в городе практически по всем предметам имеет свои причины.

Одна из них - недостаточно эффективный урок, т.к. приоритет двух организационных форм - индивидуальной и фронтальной - не обеспечивает включенность каждого ученика в учебную деятельность и не обеспечивает прочное усвоение учебного материала. Большинство педагогов предпочитают прямое «натаскивание» через решение множества всевозможных вариантов. Однако при «натаскивании» происходит большая трата дополнительного времени, и, как правило, основано оно на запоминании заданий, что не помогает при использовании знаний в новой ситуации и при выполнении части «С».

В данном пособии описаны различные модели сотрудничества педагогов и школьников при подготовке к итоговой аттестации, включающие не только перечисление структурных элементов модели, но и механизмы взаимодействия, а также инструментарий для организации этого взаимодействия. В структуру занятий для этого должна быть обязательно включена третья организационная форма – парная. Педагог при этом не остается с проблемой подготовки учащихся к ГИА один на один, а работает в кооперации с коллегами.

В приложениях представлены теоретические вопросы и тренировочные упражнения по некоторым заданиям итоговой аттестации учащихся по математике, которые разработаны и апробированы учителями ШМО математики, информатики и физики МАОУ «Школа №17» О.В. Курочкиной, С.М. Куропаткиной, Н.А. Майзнер, Т.А. Харламовой.

Куропаткина Светлана Марсельевна,

руководитель ШМО учителей математики,

физики, информатики МАОУ «Школа №17»

Модели сотрудничества педагогов и учащихся

при подготовке к итоговой аттестации

Как качественно подготовить учащихся к итоговой аттестации? Кто из учителей математики не задавал себе данный вопрос? Математика – один из самых сложных предметов в школьном курсе, если ещё добавить, что все учащиеся должны сдать экзамен, чтобы получить аттестат, то становится понятным актуальность предыдущих вопросов. **Государственная итоговая аттестация по математике** - это результат работы ученика и учителя на протяжении многих лет обучения в школе, и подготовка к ней является важной составляющей учебного процесса.

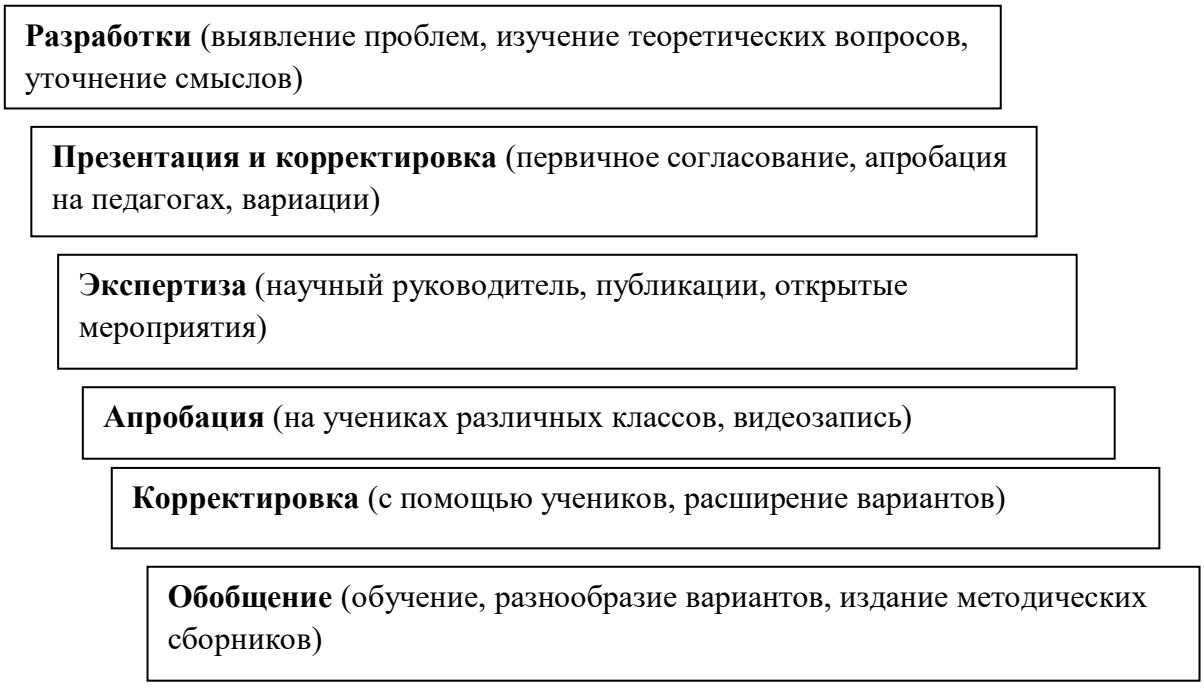
Чтобы выполнить любое задание из ГИА или ЕГЭ по математике, ученику требуется знания по многим темам, начиная с 5 класса и до 11. В одном задании могут встречаться знания и умения, формируемые в разных классах согласно основной образовательной программе. По ряду причин в течение всех лет обучения в школе почти у каждого ученика накапливаются пробелы и дефициты знаний по предмету. Каждому ученику требуется определенное время для припоминания западающих тем. Но самое сложное – это обнаружить вовремя, проанализировать дефициты и спланировать работу по их ликвидации. Поэтому невозможно добиться усвоения математического материала всеми учащимися на высоком уровне. Ориентация на "среднего" ученика в обучении математике приводит к потере интереса у учащихся как более высокого уровня, так и у слабоуспевающих. Как сделать так, чтобы каждый ребенок был успешен на государственной итоговой аттестации по математике?

У каждого учителя в поисках ответа на все эти вопросы складывается своя система работы, основанная на повышении эффективности как

каждодневного урока, так и проводимых дополнительных занятий, будь это элективный или факультативный курс или консультация.

Педагоги МАОУ «Школа №17» на протяжении последних трёх лет участвуют в разработках Городского инновационного комплекса по оптимизации урока на основе оргдиалога, в основе деятельности которого лежит сетевое взаимодействие коллективов нескольких школ муниципалитета. Поэтому идеи сотрудничества для нас не новы и частично апробированы. Любая инноватика в образовании нуждается в определенных пробах и корректировках. В этом и заключается идея взаимодействия педагогов. Разработанные дидактические и методические материалы вначале презентуются и корректируются группой педагогов, затем апробируются на уроках и корректируются учениками, затем опять презентуются перед коллегами с целью тиражирования позитивного опыта. Затем разработки проходят экспертизу у научного руководителя - сотрудника Института повышения квалификации, либо получают рецензирование у члена педагогического сообщества, имеющего степень кандидата наук. Это одна из моделей сотрудничества учителей математики школы, которая осуществляется в рамках деятельности разработческой группы.

Модель 1



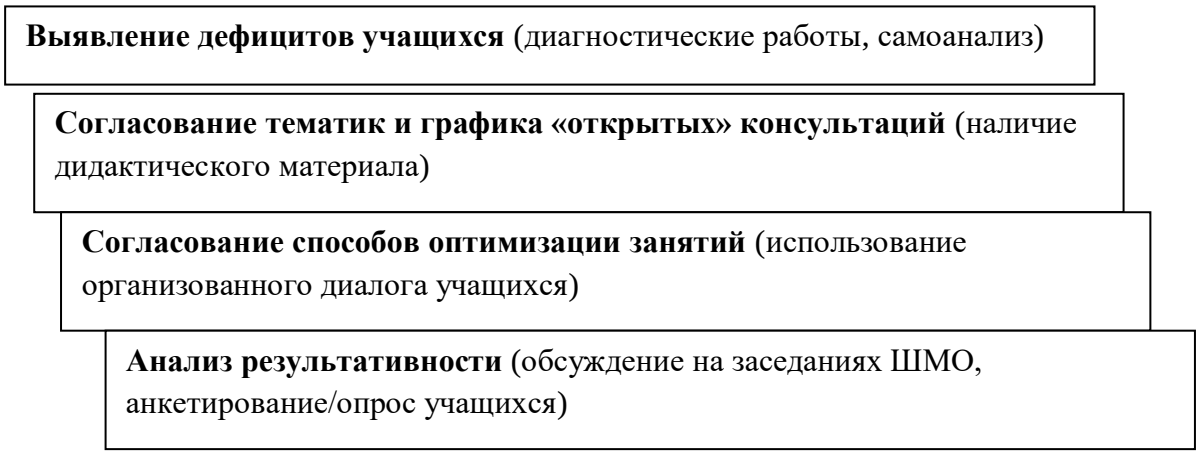
К разработкам относятся: способы выявления пробелов в знаниях учащихся и их учета (отслеживания динамики), дидактические материалы к конкретным заданиям из итоговой аттестации и формы организации деятельности учащихся с ними (организованный диалог и взаимотренаж). На экспертизу были представлены уроки с использование оргдиалога учащихся: в рамках городской акции «МИФ» - интегрированный урок математики и информатики в 9 классе учителями Е.А. Бондаренко и Л.В. Поповой (2015г.); в рамках зонального семинара по оптимизации урока - занятие по подготовке учащихся к ЕГЭ учителем Н.А. Майзнер (2015г.). Данные уроки получили высокую оценку со стороны коллег и экспертов. Учителями математики школы Н.А. Майзнер и С.М. Куропаткиной был обобщен опыт использования оргдиалога при подготовке к итоговой аттестации. Данный опыт вызвал интерес и был востребован учителями других школ.

Второй моделью сотрудничества педагогов по разработке эффективных способов подготовки учащихся к итоговой аттестации является взаимодействие учителей математики в рамках «открытых» консультаций для учащихся 9 классов. Основанием к данной работе послужила идея дифференциации обучения. К сожалению, в основной массе учащиеся не умеют самостоятельно определять собственные дефициты знаний и не всегда умеют самостоятельно осваивать новый материал. Одному учителю затруднительно организовать качественную работу, при которой каждый ученик продвигается в своем темпе, осваивает материал и осуществляет самоконтроль.

Предварительно договорившись на заседании ШМО, педагоги определяют время консультаций, которые проводятся в школе одновременно. Учащиеся выбирают, к какому педагогу и по какой тематике они пойдут. Помимо дифференциации, учащиеся получают возможность услышать повторное объяснение материала, которое явно будет отличаться в зависимости от профессионализма и особенностей преподавания

конкретного учителя. Однако учителя, работающие над единой методической темой школы, объединены способами оптимизации занятий средствами организованного диалога учащихся. А это значит, что учащиеся на «открытых» консультациях также совершенствуют навыки диалогового мышления.

Модель 2

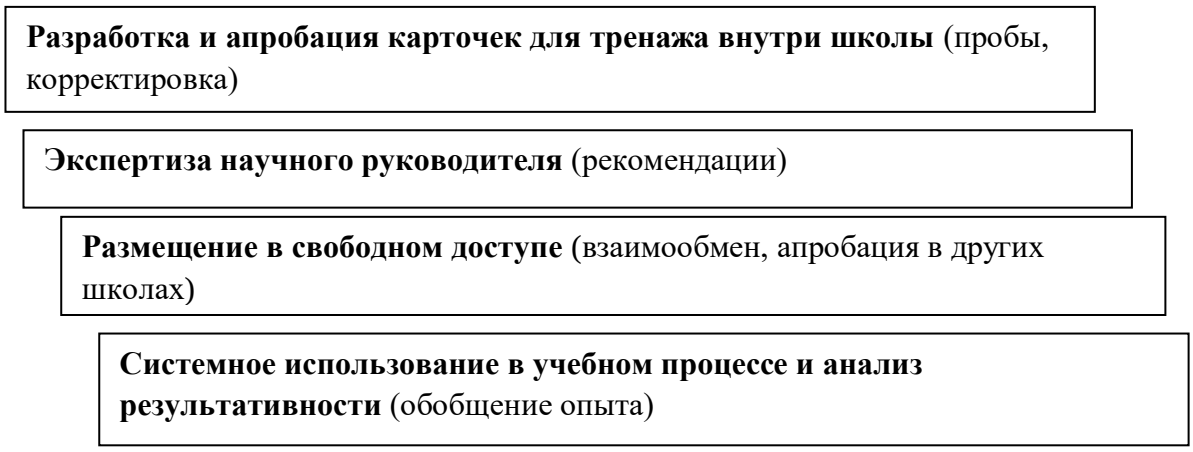


«Открытые» консультации для учащихся девятых классов проводили шесть учителей математики, трое из которых преподают в 9-х классах. Интересный дидактический материал к этим консультациям был разработан учителями математики О.В. Курочкиной, Н.А. Майзнер, Т.А. Харламовой. Он предполагал работу по теоретическим вопросам и тренировочные упражнения к заданию №2 из раздела «Алгебра» (Приложение 1), к заданиям №9, 10 из раздела «Геометрия» (Приложение 2), к заданию №17 из раздела «Реальная математика» (Приложение 3). Уникальность материала заключается в том, что к каждому из заданий разработаны вопросы для организации диалога учащихся, за счет которого в учебную деятельность включен каждый учащийся. В ходе диалога учащиеся имеют возможность проговаривать правила и алгоритмы для лучшего запоминания теоретического материала, комментировать выполнения практического задания для более прочного усвоения и формирования навыка. Данные

карточки можно использовать в ходе взаимотренажа, взаимопроверки или самопроверки.

Сотрудничество учителей математики не ограничивается рамками одной школы. Слишком объемная работа по созданию тренажных карточек и материалов для речевых пятиминуток осуществляется во взаимодействии с учителями других школ*. Данная модель заключается в разработке, апробации и взаимообмене дидактическими материалами. Муниципальный координатором Е.К. Гольцман осуществляет сбор апробированных в каждой школе тренажных карточек и карточек для речевых пятиминуток. Далее идет согласование и проводится экспертиза материалов научным руководителем И.Г. Литвинской. Собранные и проэкспертированные материалы размещаются в свободном доступе на сайте методической службы города для педагогов разных школ, которые используют их на уроках с целью прочного усвоения учебного материала через многократное повторение и осмысления.

Модель 3



Овладение теорией и методикой организации учебной деятельности с использованием оргдиалога через поиск вариантов эффективного применения стимулировало педагогов школы работать в режиме исследования. Изменение взаимодействия учителей на основе диалогического общения обеспечило включенность каждого педагога через связки «учитель – завуч», «учитель – ученик», «учитель – учитель» в

целенаправленную методическую работу по повышению эффективности обучения. В результате чего вырос профессионализм учителя, получил развитие личный опыт, совершенствовалось педагогическое мастерство, а самое главное учителя почувствовали ответственность за деятельность школы в целом, её имидж.

Майзнер Надежда Алексеевна,
учитель математики
МАОУ «Школа №17»

Использование организованного диалога на уроках математики

Обучение учащихся, имеющих способности к изучению математике, схватывающих «на лету» программный материал, дается учителю значительно легче, чем детей, не имеющих таких способностей, а тем более, школьников с задержкой развития.

Но не только это является одной из проблем результативного обучения учащихся. Думаю, что в любой школе есть проблема несерьезного отношения учеников к подготовке домашнего задания. «Не повторил», «Забыл», «Не делал» или «Не сделал» - эти и другие ответы мы слышим, если ребенок не готов к уроку.

И третья проблема. Почему учащиеся, испытывая затруднения при решении задач самостоятельно на уроке или дома, решают их с посторонней помощью? Иногда с легкостью, с одной подсказки, а иногда целая серия вопросов приводит школьника к правильному ответу! Вот и ответ: в процессе решения мы задаем ученику наводящие вопросы, ведем его к правильному ответу путем подсказок.

Помогать ребенку учиться, развиваться, понимать учебный материал, а значит, чувствовать себя комфортно среди сверстников, - это прямая обязанность каждого педагога и залог успешной подготовки к итоговой

аттестации. Я считаю, что приемы и средства организованного диалога (далее оргдиалог) помогают ребенку именно так себя чувствовать на уроках.

Основные приемы этого метода, а можно сказать этой технологии, которые я и мои коллеги применяют на уроках, заключаются в следующем:

1. Это проговаривание правила, теоремы, определения, свойств фигур и т.д. «про себя».
2. То же самое, но вслух в парах или всем классом, т.е. «хором».
3. Работа с речевым клише.
4. Ответы учащихся на готовые вопросы к задаче.
5. Составление вопросов, которые помогают разобрать и решить задачу, самими учащимися.

Уроки, на которых я применяю эти приемы, чаще всего относятся к урокам изучения нового и обобщающим урокам. Рассмотрим применение каждого приема на этапах урока.

Проговорить элемент(-ы) теоретического момента «про себя» - это значит дать ученику несколько секунд времени урока осознать и проговорить для себя важный момент теории во время изучения или повторения материала. Этот момент важен любому школьнику, так как знание и понимание теории – ключ к решению задач.

Например, при подготовке к итоговой аттестации по математике на уроках мы много повторяем. Повторение темы «Четырехугольники» можно провести следующим образом. На слайдах воспроизвести фрагменты теории, где надо заполнить пропуски-ключевые моменты о свойствах или признаках фигур.

Свойства параллелограмма:

1. Стороны попарно … и …

2. Противоположные углы …

3. Диагонали … и точкой пересечения…

На первом этапе школьник «про себя» вставляет нужные слова. Чтобы каждый ученик знал и понимал, что он прав или неправ, дальше проговариваем то же самое, но «хором». Цель этой работы – повторение теории каждым учеником для дальнейшего ее применения.

Учитель слышит правильные и неправильные ответы. Каждый ученик, даже сомневающийся, слышит правильное, а значит, корректирует свои знания или подтверждает себе, что он прав. Для более глубокого повторения можно организовать работу в парах. «Показ» теории на рисунках и взаимопроверка еще раз дают возможность школьнику убедиться в своей правоте. В ходе повторения у каждого в тетради появляются записи с рисунками: параллелограмм, квадрат, прямоугольник, ромб, трапеция с отмеченными на них свойствами. Все это занимает 12-15 минут урока, но зато очень продуктивно для каждого ученика.

В начале применения этих приемов школьники (особенно старшеклассники) будут стесняться, но проходит совсем мало времени, и все становится привычным.

Следующий этап – это решение задач на применение данного материала. В демоверсии, тренировочных тестах для подготовки к итоговой аттестации девятиклассников задание №13 – это задание на выбор правильного ответа. И здесь, конечно, помогает теоретический материал, который повторяли.

Вот один из наборов утверждений.

Задание: выбери верное утверждение.

1. В параллелограмме противоположные стороны равны.
2. Вокруг любого прямоугольника можно описать окружность.
3. В параллелограмме суммы противоположных сторон равны.
4. Ромб – правильный четырехугольник.

После применения приема, который описан выше, ошибок в работах учеников - минимальное количество.

Решая задачи на вычисление углов, площадей фигур и другие, я применяю следующий прием «4. Ответы учащихся на готовые вопросы к задаче».

Для учеников с низким уровнем знаний необходимо приготовить вопросы, отвечая на которые, они будут продвигаться к ответу.

Решая прототипы задач из модуля «Геометрия», я даю готовые вопросы к определенному типу задач. Например, при решении задач на вычисление углов различных фигур:

1. О какой фигуре идет речь в задаче?

2. Какие виды углов можно назвать для данной фигуры?

3. Какими свойствами обладают эти углы? Какие теоремы, аксиомы, утверждения помогут найти неизвестные величины?

Эти вопросы развивают логическое мышление, помогают найти и применить нужные свойства, теоремы, формулы, выстроить цепочку ответов на вопросы, которые приведут к правильному решению.

Очень хорошо помогают в решении задач тренировочные задания для составления вопросов самими учащимися. В процессе такой работы ученик, что называется, «от корки до корки» разбирает условие и сам себе помогает с решением.

Например, цепочка задач с нарастанием сложности.

Задача 1 (прототип задачи №11 в демоверсии). Найти площадь параллелограмма, если его сторона равна 12см, а высота, проведенная к этой стороне, равна 4см.

Задача 2 (прототип задачи №11 в демоверсии). Сторона параллелограмма равна 7см, а расстояние от точки пересечения диагоналей параллелограмма до этой стороны равно 2 см. Найдите площадь параллелограмма.

Задача 3 (прототип задачи №11 в демоверсии). Сторона ромба равна 18 см, а угол А равен 60 градусам. Найдите площадь ромба.

Задача 4 (прототип задачи №25 в демоверсии). Внутри параллелограмма ABCD отмечена точка М. Докажите, что сумма площадей треугольников AMD и CMD равна половине площади параллелограмма ABCD.

Вопросы, которые составляли ученики к этим задачам:

1. Какая фигура дана в задаче?

2. Какая формула применяется для нахождения площади данной фигуры?

3. Что известно для применения этой формулы?

4. Как найти неизвестный элемент?

Вопросы учителя:

1. В чем сходство задач?

2. Какова взаимосвязь этих задач?

3. Как усложняется условие от задачи к задаче?

На первых уроках, когда только идет формирование умений ставить к задаче вопросы, их можно воспроизводить на доске или вслух и корректировать правильность постановки вопросов фронтально. А по истечении нескольких занятий такая отработка уже не требуется. Ученики, работая в парах, корректируют и отвечают друг другу на поставленные вопросы.

После такой работы наступает полное понимание любым учеником простых и среднего уровня сложности задач, а задачи повышенного уровня сложности легко решаются более подготовленным учеником.

Оргдиалог помогает любому школьнику подойти к решению несложной задачи, правильно выстроить ход решения и найти верный ответ. В процессе решения задачи уже не учитель путем наводящих вопросов ведет ученика к ответу, а ученик сам выстраивает весь ход решения.

С помощью этих приемов достигаются очень многие цели, поставленные учителем в процессе обучения ребят математике.

Майзнер Надежда Алексеевна,
учитель математики
МАОУ «Школа №17»

Конспект урока по теме «Решение задач модуля «Геометрия» в 9 классе при подготовке учащихся к итоговой аттестации

Цели урока:

- систематизировать и обобщить основные свойства и признаки четырехугольников;
- развивать умение анализировать, систематизировать, проводить логические обоснования, развивать математический кругозор;
- воспитывать взаимопомощь, уважительное отношение к другому человеку.

Оборудование и учебно-методическое обеспечение:

- компьютер, мультипроектор;
- карточки с заданиями (вопросы по теории) для работы в парах;
- карточки с задачами из вариантов пробных тестов;
- задания для индивидуальной работы.

Ход урока.

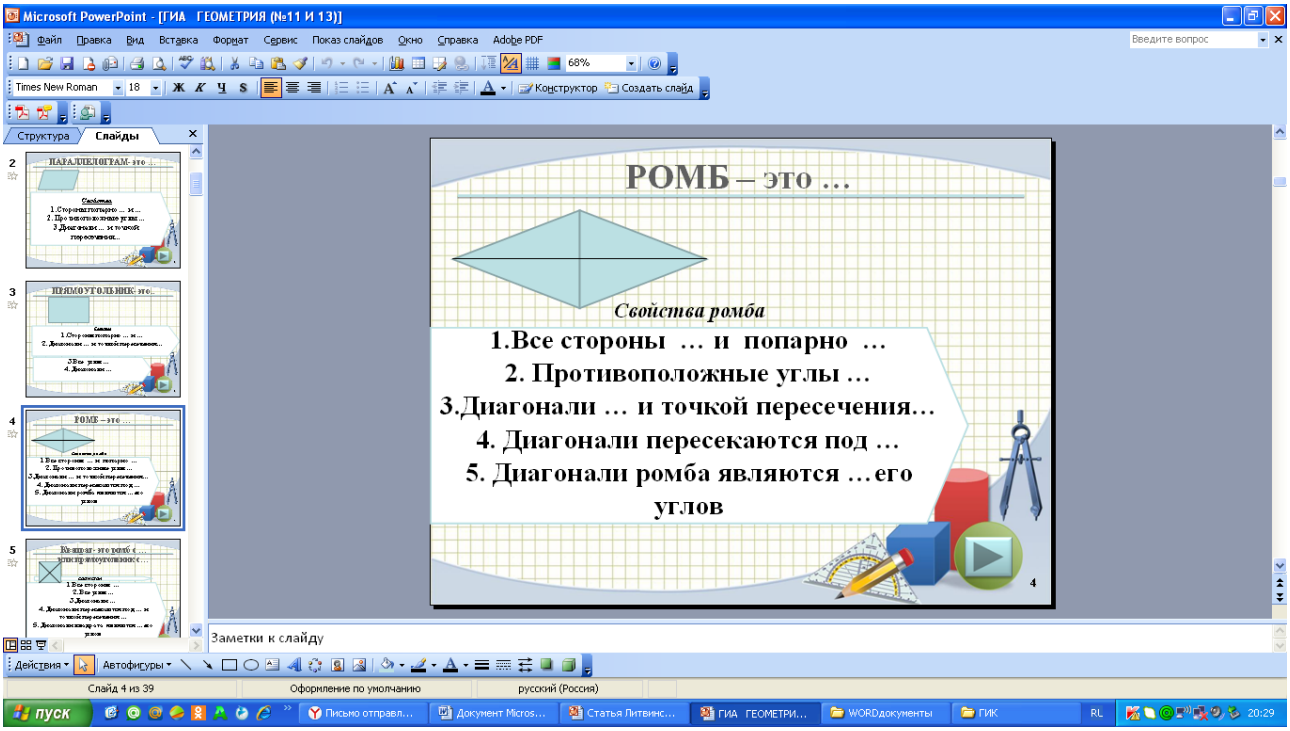
1. Организационный момент.

2. Этап включенности каждого ученика в работу.

Применение речевых клише. *Презентация.*

Повторение основных теоретических моментов по теме «Четырехугольники»: проговаривание «хором» моментов заполнения клише на слайдах.

Например:



3. Этап осознания и осмысления.

Работа по применению теоретического материала. Выполнение прототипов задания №13 из демоверсии ОГЭ.

Каждый учащийся выполняет тест (выбрать верное утверждение). По окончанию работы - проверка результата работы в парах. В заключение, фронтальная проверка теста для утверждения правильности ответов.

Пример теста. Укажите, какие из перечисленных утверждений верны.

1 вариант

1. А) В параллелограмме противоположные стороны параллельны

Б) Вокруг любого прямоугольника можно описать окружность

В) В любой четырехугольник можно вписать окружность

Г) Ромб – правильный четырехугольник

Д) Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны

2. А) Диагонали ромба равны.

Б) В параллелограмме противоположные стороны равны

В) Ромб имеет две оси симметрии

Г) В любом параллелограмме суммы противолежащих углов равны

Д) Квадрат – правильный четырехугольник.

3. А) В параллелограмме противоположные стороны равны

Б) Вокруг любого прямоугольника можно описать окружность

В) Диагонали прямоугольника равны.

Г) Квадрат – это четырехугольник, у которого все углы прямые.

Д) В любом параллелограмме суммы противолежащих сторон равны

4. А) В параллелограмме противоположные углы равны

Б) Диагонали параллелограмма равны

В) В любом параллелограмме диагонали перпендикулярны

Г) Квадрат – это ромб, у которого все углы прямые

Д) В любой квадрат можно вписать окружность

5. А) В трапеции противоположные стороны параллельны

Б) Диагонали прямоугольника равны

В) В равнобедренной трапеции углы равны

Г) Ромб – это параллелограмм, у которого все углы равны.

Д) Диагонали рома равны.

4. Этап проговаривания друг другу или попеременное проговаривание друг другу с одновременным выполнением действия.

Решение задач в парах. На каждую парту предоставляется карточка с пятью задачами. Задачи прорешиваются в парах, при этом учащиеся проговаривают решение друг другу.

Пример карточки.

Задачи по теме «Четырёхугольники».

№ 1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, $\angle ABO = 36°$. Найдите $\angle AOD$.

№ 2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20°.

№ 3. Стороны параллелограмма относятся как 1:2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.

№ 4. В равнобедренной трапеции сумма углов при большем основании равна 96°. Найдите углы трапеции.

№ 5. Найдите периметр ромба ABCD, если $\angle B$ равен 120°, а BD=8 см.

5.Заключительный этап.

Проверка решения задач. От пары учащихся для оформления решения вызывается ученик (для проверки понимания процесса решения можно пригласить учащихся с низким уровнем знаний). Решение каждой задачи обсуждается фронтально, предлагаются другие способы решения задач.

6. Подведение итогов. Рефлексия.

Каждый ученик имеет право высказаться одной из фраз:

- Я повторил теорию и решил все задачи.
- Я повторил теорию и понял решения всех задач.
- Урок заставил задуматься об уровне моей подготовки к экзамену.

Куропаткина Светлана Марсельевна,

учитель математики

МАОУ «Школа №17»

Формы выявления и фиксации пробелов при подготовке к итоговой аттестации

Более целенаправленная подготовка к итоговой аттестации начинается в выпускных классах. И очень часто ученики и родители задают вопрос: «Когда начнем готовиться к экзамену?». Что они подразумевают под этой фразой? Думают, что начнутся консультации после уроков и учитель заново расскажет все пройденные темы за курс математики. Или, может, будут выполнять задания из материалов предыдущих лет, т.е. подготовка пойдет путем «натаскивания». Но такая «подготовка» имеет свои отрицательные стороны:

- объясняя темы заново, понимаешь, что кто-то из учащихся не нуждается в ее повторении, т.к. помнит это материал; либо на консультации, по разным причинам, бывают не все учащиеся, а значит - не повторил её;
- при «натаскивании» происходит большая трата дополнительного времени, и, как правило, оно основано на запоминании заданий, в изменившейся ситуации ученик с заданием не справится;

Если бы учащиеся сами были заинтересованы в подготовке к ЕГЭ или ОГЭ, сами бы повторяли теорию, решали тесты и определяли, какие у них пробелы, на уроках и консультациях могли бы четко сформулировать возникшие непонимания и способы выполнения заданий, то подготовка была бы более качественной. Как этому научить детей?

Считаю, что роль учителя должна заключаться в том, чтобы помочь учащимся подготовиться к итоговой аттестации. Т.е. ученик готовится к экзамену, а учитель осуществляет только качественное сопровождение. Необходимо учитывать затруднения конкретного ученика, использовать на уроке такие приемы и формы, с помощью которых можно выявить проблемные точки, неусвоенные темы и спланировать формы коррекции. Проблемы, с которыми сталкиваются учащиеся при выполнении заданий ОГЭ И ЕГЭ, можно условно разделить на группы:

- отсутствие конкретного предметного знания (формулы, определения, теоремы и т.д.);
- непонимание сути задания (формулировки вопроса);
- несформированность универсальных учебных действий, т.е. способов деятельности (далее - УУД).

Механизмом решения этих групп проблем могут стать уроки, на которых в завершение любой темы проводится не просто контрольная работа. Главная задача такого урока – формирование у учащихся способностей к осуществлению контроля изученного учебного материала, Школьники выполняют работу, а затем проводят рефлексивный анализ.

Такие уроки контроля предполагают организацию деятельности ученика в соответствии со следующим алгоритмом:

1) выполнение учащимися контролирующей работы;
2) проверка (самоконтроль, взаимоконтроль, иногда проверка учителем);
3) оценка учащимися результата в соответствии с установленными критериями;
4) рефлексия деятельности – самооценка результатов, подбор метода преодоления затруднений.

На такие уроки развивающего контроля лучше отводить два часа. В первой части – учащиеся пишут контрольный тематический тест (проверочную работу) и проводят его проверку. Проверку проводим сразу же после выполнения работы, т.к. для учащегося важен не отсроченный результат, а своевременный - «здесь и сейчас». Каждый, проверяя свою работу, видит допущенный ошибки. Во время взаимопроверки учащиеся проговаривают ход рассуждения, задают вопросы, уточняют. На втором уроке – делают рефлексивный анализ выполненной работы и коррекцию допущенных в ней ошибок. Анализируют, где и почему были допущены ошибки, предлагают и обсуждают способы их исправления. Учащиеся фиксируют в табло учета проблемные вопросы и способы их исправления (сам, с помощью учителя), определяют задания для самоподготовки (домашнее задание).

Табло №1:

номер задания	*отметка о выполнении (+,-)*	*Причина затруднений*		
		непонимание сути задания (формулировки вопроса)	отсутствие конкретного предметного знания (формулы, определения, теоремы и т.д.)	незнание способов выполнения задания
Пути преодоления затруднений:				

Очень важно на первых этапах использования данного приема, научить детей находить ошибку, определять не только причину, но и к какой из трех вышеперечисленных групп относится их проблема. Если проблема возникла из-за отсутствия необходимого уровня предметной подготовки, то учащиеся планируют самостоятельное повторение темы или на консультации. Если проблема в непонимании формулировки вопроса (сути задания), то разбираемся в вопросе, используя приемы смыслового чтения. Если ученик не знает способа выполнения конкретного задания, то пытаемся определить с помощью какого УУД возможно решение проблемы, используя алгоритмы (анализ, сравнение, установление причинно-следственных связей и т.д.).

Чтобы контролировать продвижение каждого ученика в ликвидации этих пробелов, можно пользоваться сводными табло учета, чтобы учителю спланировать тематику консультаций, индивидуальных занятий, а также итоговое повторение на уроках. А ученикам и родителям позволит адекватно оценивать возможности и ограничения при выполнении заданий из итоговой аттестации. Цель данных табло - наглядное представление пробелов учащихся по основным темам

Табло №2: знаки +, -, н (не присутствовал) ставятся после проверки выполнения подобного задания в течение всего учебного года (можно проставлять даты выполнения)

№	ФИО	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	…
1	Анисимова А.	++н--+							
2	Борисов И.	-/3.10 +/23.11							

Табло №3: персональное табло на каждого ученика, заполняется самим учеником несколько раз в учебном году. Основано на самоанализе, помогает учителю видеть продвижение каждого.

№ задания	Дата: 06.09		Дата		Дата		Дата	
	отметка о выполнении	примечание (причины невыполнения)	отметка о	примечание	отметка	примечание	…	…
B_1	+	Понимаю, могу выполнить подобные						
B_2	-	Не знаю, как найти процент от числа						
B_3	+	Сомневаюсь в выполнении в следующий раз, т.к. …						
B_4	-	Забыл формулу суммы логарифмов						
…								

Очень интересен опыт работы по подготовке к итоговой аттестации учителя математики МОУ Игрышенской СОШ №3 Лидии Николаевны Иванцовой по неконтролирующей контрольной работе как одной из форм при подготовке к сдаче ЕГЭ по математике. Публикация статьи с таким названием находится на сайте дистанционного обучения Красноярья в разделе «Математическое образование». Учитель предлагает использовать после определения дефицита разрабатывать индивидуальные планы работы

по ликвидации пробелов. Например, по заданию В7 «Преобразование тригонометрических выражений» он может выглядеть так:

Класс, в котором изучалось «дефицитное» знание	Название темы, в которой изучалось «дефицитное» знание	Теория, помогающая отработать «дефицитное» знание	Результат знания теории	Задание, проверяющее умение применять «дефицитное» знание	Ответ
8	Сокращение дробей				
10	Числовая окружность				
10	Формулы приведения				

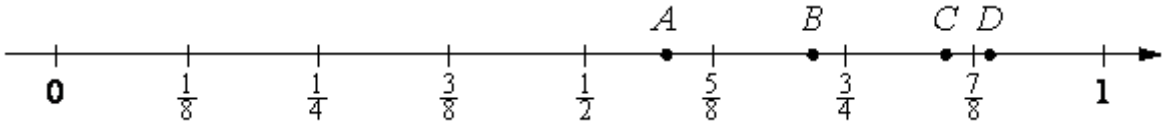
Целенаправленная системная работа с пробелами учащихся способствует более качественной их подготовке к ЕГЭ и ГИА и может быть использована и в любом классе с целью своевременной ликвидации дефицитов учащихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

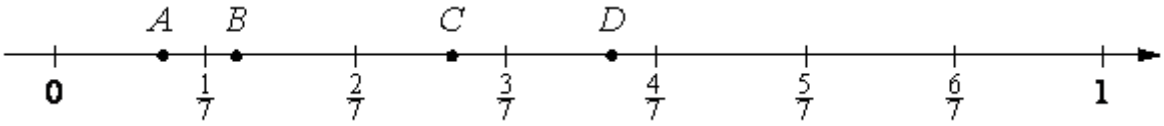
Теоретические вопросы и тренировочные упражнения к заданию №2

из раздела «Алгебра» (учитель О.В. Курочкина)

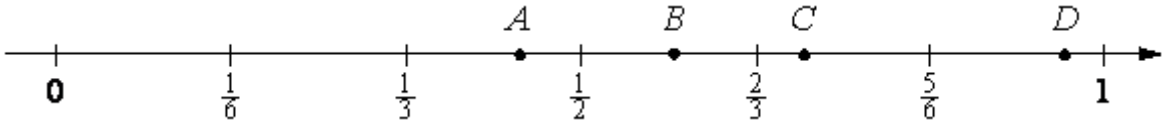
№ 1
Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 8/9. Какая это точка?



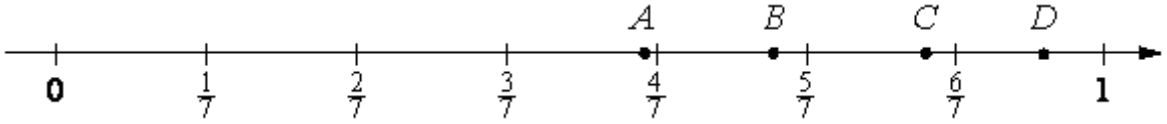
№ 2
Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 1/6. Какая это точка?



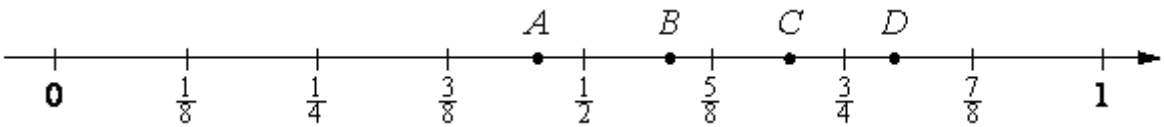
№ 3
Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 5/7. Какая это точка?



№ 4
Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 5/9. Какая это точка?



№ 5
Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 4/5. Какая это точка?



Чтобы выполнить задание данного типа необходимо знать:
Как сравниваются обыкновенные дроби? (Таблица 1)
Как располагаются обыкновенные дроби на числовой оси? (Таблица 2)

Таблица 1

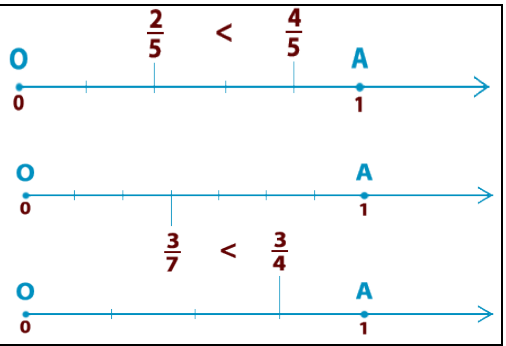
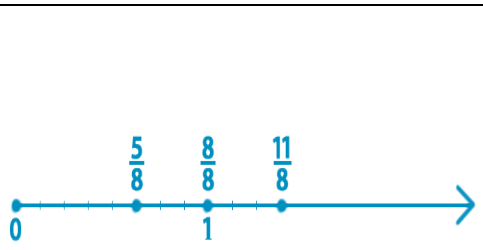
Как сравнить обыкновенные дроби?

<table>
<tr><td>Когда можно сравнивать обыкновенные дроби?</td><td colspan="3">- если дроби имеют одинаковый числитель,
- если дроби имеют одинаковый знаменатель,
- если дроби с разными знаменателями приведены к общему знаменателю.</td></tr>
<tr><td>Какая из двух дробей с одинаковыми числителями меньше?</td><td>Из двух дробей с одинаковыми числителями меньше та, у которой знаменатель больше.</td><td>Дробь меньше, если числители одинаковые, а знаменатель больше.</td><td rowspan="2">$\frac{5}{8}$ и $\frac{5}{12}$; так как $8 < 12$, то $\frac{5}{8} > \frac{5}{12}$;
$\frac{1}{7}$ и $\frac{1}{5}$; так как $7 > 5$, то $\frac{1}{7} < \frac{1}{5}$.</td></tr>
<tr><td>Какая из двух дробей с одинаковыми числителями больше?</td><td>Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой знаменатель меньше.</td><td>Дробь больше, если числители одинаковые, а знаменатель меньше.</td></tr>
<tr><td>Какая из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше?</td><td>Из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше та, у которой числитель меньше.</td><td>Дробь меньше, если знаменатели одинаковые, а числитель меньше.</td><td rowspan="2">$\frac{5}{8}$ и $\frac{3}{8}$; так как $5 > 3$, то $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$;
$\frac{1}{7}$ и $\frac{4}{7}$; так как $1 < 4$, то $\frac{1}{7} < \frac{4}{7}$.</td></tr>
<tr><td>Какая из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше?</td><td>Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой числитель больше.</td><td>Дробь больше, если знаменатели одинаковые, а числитель больше.</td></tr>
<tr><td>Как привести дроби к общему знаменателю?</td><td>Любые две дроби можно привести к одному и тому же знаменателю, или иначе к общему знаменателю. Общим знаменателем дробей может быть любое общее кратное их знаменателей</td><td>Надо найти дополнительные множители, «выравнивающие» знаменатели.</td><td>5/6 и 4/9 НОК(6, 9) = 18
18/6 = 3 — дополнительный множитель первой дроби, 18/9 = 2 — дополнительный множитель второй дроби.
Тогда:
$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{15}{18}$
$\frac{4}{9} = \frac{4 \cdot 2}{9 \cdot 2} = \frac{8}{18}$</td></tr>
</table>

	(лучше наименьшее).	
Какая дробь больше, правильная или неправильная ?	Любая неправильная дробь больше любой правильной.	$\frac{9}{8} > \frac{10}{11}$ неправильная дробь — правильная дробь (меньше единицы)
Какое из двух смешанных чисел больше?	Из двух смешанных чисел больше то, у которого целая часть больше. При равенстве целых частей смешанных чисел больше то, у которого больше дробная часть.	
Какое из двух смешанных чисел меньше?	Из двух смешанных чисел меньше то, у которого целая часть меньше. При равенстве целых частей смешанных чисел меньше то число, у которого меньше дробная часть.	

Таблица 2

Как располагаются положительные обыкновенные дроби на координатной прямой?

Как на координатной прямой располагается меньшая дробь, левее или правее?	Меньшая дробь будет располагаться левее, а большая — правее.	
Как на координатной прямой располагаются равные дроби? Какие дроби называются равными?	Равные дроби соответствует одной и той же точке на координатной прямой Дроби, у которых числители и знаменатели соответственно равны.	
Где на координатной прямой будет располагаться правильная дробь?	Так как правильная дробь всегда меньше 1, то на координатной прямой она будет располагаться левее 1.	
Где на координатной прямой будет располагаться неправильная дробь?	Так как неправильная дробь всегда больше 1, то на координатной прямой она будет располагаться правее 1.	

Пример тренировочной карточки:

Какая из двух дробей с одинаковыми числителями меньше? Какая из двух дробей с одинаковыми числителями больше?	Сравнить дроби одинаковым числителем а)$\frac{5}{7}\ \frac{5}{6}$; б)$\frac{5}{9}\ \frac{5}{7}$; в)$\frac{1}{6}\ \frac{1}{7}$
Какая из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше? Какая из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше?	Сравнить дроби одинаковым знаменателем а)$\frac{32}{40}\ \frac{25}{40}$; б)$\frac{48}{66}\ \frac{55}{66}$; в)$\frac{12}{15}\ \frac{10}{15}$
Какая из двух дробей с разными знаменателями больше? Какая из двух дробей с разными знаменателями меньше?	Сравнить дроби с разными знаменателем а)$\frac{8}{9}\ \frac{5}{8}$; б)$\frac{8}{9}\ \frac{3}{4}$; в)$\frac{3}{7}\ \frac{1}{6}$ г)$\frac{5}{7}\ \frac{2}{3}$; д)$\frac{5}{9}\ \frac{6}{7}$; е)$\frac{8}{11}\ \frac{2}{3}$
Как на координатной прямой располагается меньшая дробь, левее или правее?	Расположите точки на координатной прямой а)A $\left(\frac{3}{7}\right)$ B $\left(\frac{5}{7}\right)$ C $\left(\frac{1}{7}\right)$ $D\left(\frac{7}{7}\right)$ б)$H\left(\frac{8}{9}\right)$ $F\left(\frac{2}{3}\right)$ $K\left(\frac{1}{3}\right)$ $D\left(\frac{4}{9}\right)$

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Теоретические вопросы и тренировочные упражнения

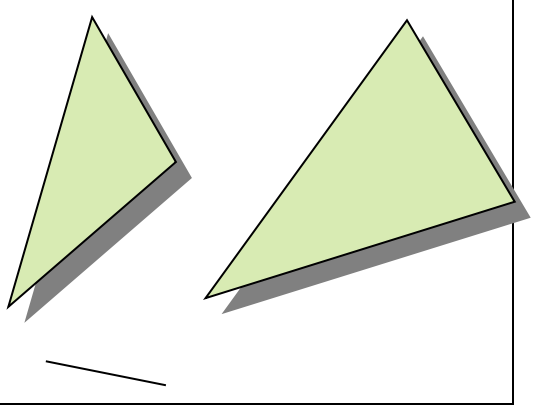
к заданиям №9, 10 из раздела «Геометрия» (учитель Н.А. Майзнер)

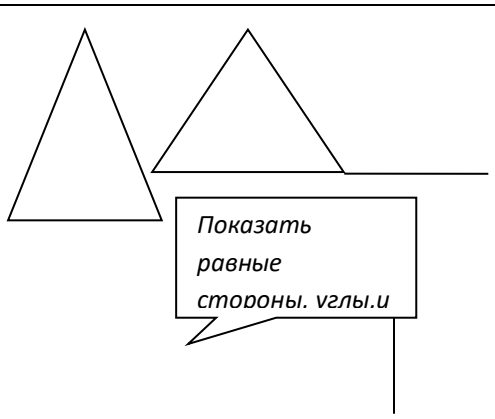
Задача №9 (из демонстрационного варианта для экзамена в 2016г.)

В равнобедренном треугольнике *ABC* с основанием *AC* внешний угол при вершине *C* равен 123°. Найдите величину угла *BAC*. Ответ дайте в градусах.

Закончи предложение	Микрозадачи в текстовой форме
1. Внешний и внутренний углы треугольника являются … 2. Сумма внутреннего и внешнего углов треугольника равна … 3. В равнобедренном треугольнике углы при основании … 4. Сумма углов треугольника равна …	1. Если один из смежных углов известен, то второй равен … 2. Если один угол при основании равнобедренного треугольника известен, то второй угол при основании … 3. Чтобы найти угол, лежащий против основания равнобедренного треугольника, надо от …

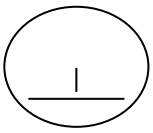
Прототипы заданий № 9 согласно демоверсии -2016, ключевые предметные действия и операции по их решению.

Прототипы заданий №9 (вычисление углов треугольника)	**Основные теоретические моменты на рисунках**
9 В треугольнике *ABC* угол при вершине *A* равен 55°, *AB* = *BC*. Найдите угол при вершине *B*. Ответ дайте в градусах. 9 В треугольнике *ABC* внешний угол при вершине *A* равен 123°, а внешний угол при вершине *B* равен 63°. Найдите угол *C* треугольника *ABC*. Ответ дайте в градусах. 9 В треугольнике *ABC* проведена биссектриса *AL*, *AL* = *LB*, а угол *B* равен 23°. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.	

9 В треугольнике ABC внешний угол при вершине B равен 66°, $AB = BC$. Найдите угол A треугольника ABC. Ответ дайте в градусах.	
Ключевые теоретические моменты по решению заданий	
Теория: - Какой треугольник называется равнобедренным? Равносторонним? - Перечислить свойства равнобедренного треугольника. - Изобразить равнобедренный треугольник и обозначить на рисунке его свойства. - Чему равна сумма углов треугольника? - Какой угол называется внешним углом треугольника? Свойства внешнего угла. Рисунок. - Какие углы называются смежными? Свойство смежных углов. - Что называется биссектрисой угла треугольника? Рисунок, обозначение. - Что называется высотой треугольника? Рисунок, обозначение.	

Задача №10 (из демонстрационного варианта для экзамена в 2016г.).

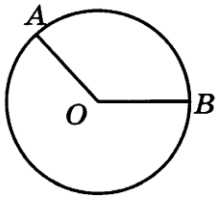
Найдите длину хорды окружности радиусом 13 см, если расстояние от центра окружности до хорды равно 5 см. Ответ дайте в см.



Вопросы к задаче	Дополни предложения
1. Что называется радиусом окружности? 2. Что такое хорда? 3. Как измеряется расстояние от точки до отрезка? 4. Дополнить рисунок, проведя радиусы из центра к концам хорды. Какие виды треугольников получились на рисунке?	1. В равнобедренном треугольнике высота, проведенная к основанию, является … 2. Если в прямоугольном треугольнике известны катет и гипотенуза, то второй катет равен …

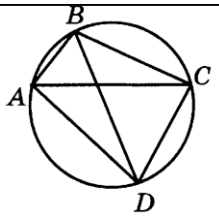
Прототипы задачи №10

10 На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 122^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 61. Найдите длину большей дуги.



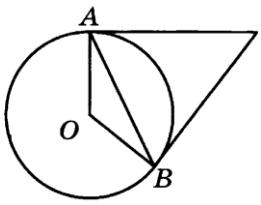
10 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 128°, угол CAD равен 73°. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.

Ответ:



10 Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 68°. Найдите угол ABO. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____



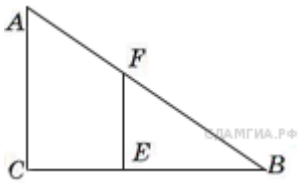
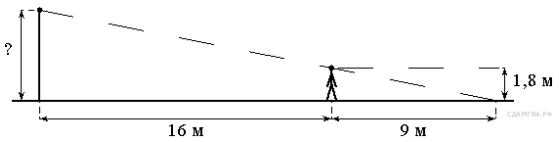
Вопросы к задачам для повторения

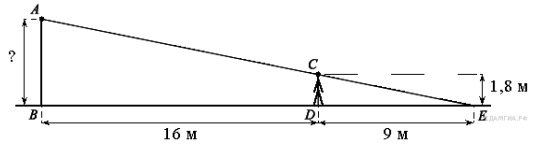
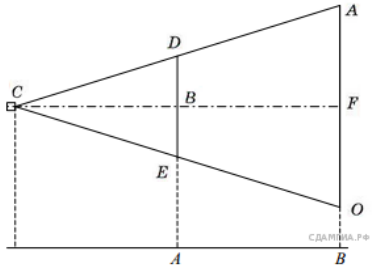
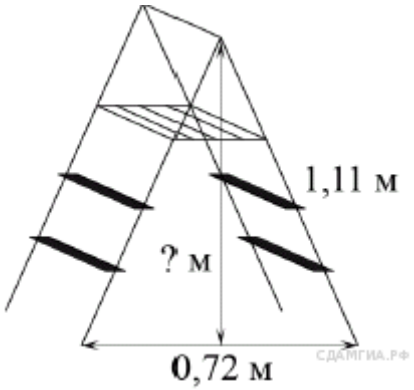
1. Какой угол называется центральным?
2. Как связаны градусные меры центрального угла и дуги, на которую он опирается?
3. Что такое дуга окружности?
4. Сколько градусов составляет вся окружность?
5. Какой угол называется вписанным? Как связаны градусные меры вписанного угла и дуги, на которую он опирается?
6. Какая прямая называется касательной к окружности? Каким свойством обладает касательная к окружности?
7. Какой треугольник называется равнобедренным? Свойство углов равнобедренного треугольника

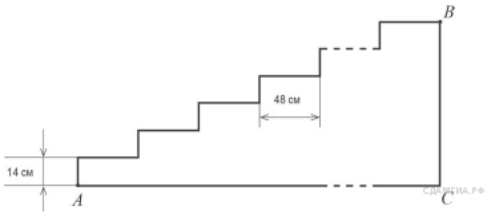
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

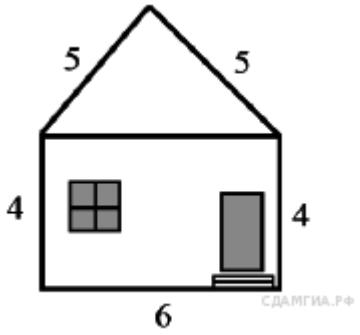
Теоретические вопросы и тренировочные упражнения к заданию №17

из раздела «Реальная математика» (учитель Т.А. Харламова)

№ задания из контрольных материалов	Знания и умения, необходимые для его решения	Какие задания можно использовать для формирования перечисленных знаний и умений?	Какие вопросы могут быть использованы для организационного диалога с целью освоения указанных знаний и умений
17	1) определение подобных фигур 2) признаки подобия	№ **132764.** Человек ростом 1,7 м стоит на расстоянии 8 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?  **Решение.** Столб и человек образуют два прямоугольных треугольниках *ABC* и *FEB*. Эти треугольники подобны по двум углам. Пусть высота фонаря равна x м, тогда $\frac{AC}{FE}=\frac{BC}{BE}$, откуда $\frac{x}{1,7}=\frac{12}{4}\Leftrightarrow x=5,1$ м. Поэтому фонарь расположен на высоте 5,1 м.	1) Какие треугольники называются подобными? 2) Какие элементы в треугольниках подобны? 3) Как записать это отношение? 4) Как из данного отношения найти неизвестное?
		№ 314914. Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 16 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 9 м. Определите высоту фонаря (в метрах).  **Решение.** Введём обозначения, как показано на рисунке. Рассмотрим прямоугольные треугольники AEB и CDE, они имеют общий угол E и, следовательно, подобны по двум углам. Значит, $\frac{AB}{CD}=\frac{BE}{DE}$, отку-	1) Какие треугольники называются подобными? 2) Какие элементы в треугольниках подобны? 3) Как записать это отношение? 4) Как из данного отношения найти неизвестное?

		$AB = CD\dfrac{BE}{DE} = 1{,}8 \cdot \dfrac{16+9}{9} = 5$ м. да  Ответ: 5.	
		№ **311688.** Проектор полностью освещает экран *A* высотой 80 см, расположенный на расстоянии 250 см от проектора. На каком наименьшем расстоянии (в сантиметрах) от проектора нужно расположить экран *B* высотой 160 см, чтобы он был полностью освещён, если настройки проектора остаются неизменными?  **Решение.** Пусть x — искомое расстояние. Треугольники CDE и CAO подобны, поэтому $\dfrac{AO}{DE} = \dfrac{CF}{CB}$. Имеем: $\dfrac{160}{80} = \dfrac{x}{250} \Leftrightarrow x = 500$ см. Ответ: 500.	1) Какие треугольники называются подобными? 2) Какие элементы в треугольниках подобны? 3) Как записать это отношение? 4) Как из данного отношения найти неизвестное?
		№ **316378.**  Длина стремянки в сложенном виде равна 1,11 м, а расстояние между её основаниями в разложенном виде составляет 0,72 м. Найдите высоту (в метрах) стремянки в разложенном виде. **Решение.** Данная задача сводится к нахождению катета прямоугольного треугольника. Пусть x — иско-	1) Какой треугольник получится на рисунке? 2) Какими свойствами он обладает? 3) Что произойдет, если опустить высоту? 4) Какой треугольник получится? 5) Что в нем известно? 6) Какой теоремой можно воспользоваться, чтоб найти неизвестную сторону? 7) Как выразить неизвестное?

		мое расстояние, тогда: $x = \sqrt{1{,}11^2 - \left(\frac{0{,}72}{2}\right)^2} = 1{,}05$ м. Ответ: 1,05.	
		№ **316289.** Девочка прошла от дома по направлению на запад 880 м. Затем повернула на север и прошла 900 м. После этого она повернула на восток и прошла ещё 400 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказалась девочка? **Решение.** Восток и запад — противоположные направления, поэтому девочка прошла 880 − 400 = 480 м на запад. Пусть x — гипотенуза прямоугольного треугольника. По теореме Пифагора, гипотенуза ищется следующим образом: $x = \sqrt{480^2 + 900^2} = \sqrt{10^2 \cdot (48^2 + 90^2)} = \sqrt{100}$ Ответ: 1020.	1) Какой треугольник получится на рисунке? 2) Какими свойствами он обладает? 3) Что произойдет, если опустить высоту? 4) Какой треугольник получится? 5) Что в нем известно? 6) Какой теоремой можно воспользоваться, чтоб найти неизвестную сторону? 7) Как выразить неизвестное?
		№ **311524.** Лестница соединяет точки A и B, расстояние между которыми равно 25 м. Высота каждой ступени равна 14 см, а длина — 48 см. Найдите высоту BC (в метрах), на которую поднимается лестница.  **Решение.** Профиль каждой ступеньки имеет форму прямоугольного треугольника с катетами 14 и 48 см. Найдём гипотенузу каждого из них: $\sqrt{2304 + 196} = 50$ см $= 0{,}5$ м. Так как расстояние от *A* до *B* равно 25 метрам можем найти количество ступеней: 25 : 0,5 = 50 шт. По условию задачи высота одной ступени равна 14 см, таким образом, найдем высоту лестницы: 50 · 14 см = 700 см = 7 м. Ответ: 7.	1) Какой треугольник получится на рисунке? 2) Какими свойствами он обладает? 3) Что произойдет, если опустить высоту? 4) Какой треугольник получится? 5) Что в нем известно? 6) Какой теоремой можно воспользоваться, чтоб найти неизвестную сторону? 7) Как выразить неизвестное?
		№ **311918.** Глубина бассейна составляет 2 метра, ширина — 10 метров, а длина — 25 метров. Найдите суммарную площадь боковых стен и дна бассейна (в квадратных метрах). **Решение.** Дно и стены бассейна — прямоугольники, поэтому площадь дна бассейна равна 10 · 25 = 250 м^2, а площадь четырех его стен равна 2 · (2 · 10 + 2 · 25) = 140 м^2. Тем самым, общая	1) Что такое суммарная площадь? 2) Как найти площадь прямоугольника? 3) Сколько одинаковых площадей ты получишь? 4) Как найти суммарную площадь?

		площадь равна 390 м^2. Ответ: 390.	
		 № **311522.** Определите высоту дома, ширина фасада которого равна 6 м, высота от фундамента до крыши равна 4 м, а длина ската крыши равна 5 м. **Решение.** Крыша дома имеет форму равнобедренного треугольника. Высота этого треугольник является медианой и равна $h = \sqrt{25 - 9} = 4$ м. Высота всего дома равна длине высоты крыши и высоты фундамента до крыши. Таким образом, высота дома равна: 4 + 4 = 8 м. Ответ: 8.	1) Какой треугольник получится на рисунке? 2) Какими свойствами он обладает? 3) Что произойдет, если опустить высоту? 4) Какой треугольник получится? 5) Что в нем известно? 6) Какой теоремой можно воспользоваться, чтоб найти неизвестную сторону? 7) Как выразить неизвестное?

Рецензия
на методическое пособие «Эффективные способы подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике»

В настоящее время в школах Красноярского края наблюдается нисходящая тенденция уровня знаний по математике, о чём говорят результаты проведения ЕГЭ и ОГЭ последних лет. Одной из многих причин сложившейся ситуации является низкая эффективность уроков и, как следствие, отсутствие прочного усвоения материала учащимися.

Основная цель рецензируемого учебного пособия – представление методики практического использования одного из эффективных способов повышения качества усвоения учебного материала на уроках математики – использования оргдиалога педагогов и учащихся. Поэтому, актуальность поставленных вопросов не подлежит сомнению.

Методическое пособие содержит взаимосвязанные теоретическую и практическую части. В первой части подробно рассмотрены методические аспекты эффективного сотрудничества педагогов и школьников при подготовке к итоговой аттестации. Во второй части имеются примеры теоретических вопросов и тренировочных карточек, необходимых для проведения урока с использованием предлагаемого способа.

Несомненным достоинством пособия является то, что представленные авторами материалы опираются на положительные результаты экспериментальной деятельности по использованию оргдиалога.

Материалы представленного методического пособия могут быть с успехом использованы не только учителями, которые впервые работают в выпускных классах, и студентами педагогических образовательных учреждений, но и опытными педагогами, внедряющими инновационные технологии на уроках.

Данное методическое пособие соответствует требованиям, предъявляемым к подобным работам.

Кандидат технических наук, доцент кафедры Агроинженерии ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет _____ Ю.А. Книга

Красноярский филиал ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Заверяю нач. отдела кадров 10 августа 2016 г.

Рецензия
на сборник методических разработок «Эффективные способы подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике»

Подготовка учащихся к итоговой аттестации по математике – актуальная проблема современной системы работы по предмету. Особое внимание к данной проблеме вызвано новыми формами итоговой аттестации. Авторы сборника делятся опытом работы по организации эффективной подготовки к ГИА и ОГЭ. В частности, интерес представляют «открытые» консультации для учащихся выпускных классов, во время которых ученик выбирает, к кому из учителей и по какой теме следует пойти на консультацию, а также уроки математики с использованием организованного диалога. Большое внимание уделяется разработке карточек для взаимного обсуждения, коррекции индивидуальных знаний, подбору дидактического материала для тренировочных упражнений. Кроме того, авторы обращают внимание на проблемы диагностики и фиксирования пробелов в знаниях учащихся, предлагают формы выявления и фиксации пробелов при подготовке к итоговой аттестации.

Данное методическое пособие адресовано учителям математики, впервые работающим в выпускных классах, а также опытным педагогам, систематически совершенствующим систему работы по подготовке учащихся к итоговой аттестации.

Цель - тиражирование опыта эффективного сотрудничества учителей и учащихся при подготовке к итоговой аттестации. Важно, что в сотрудничество вовлечены все педагоги школы, основные этапы взаимодействия и результаты обсуждаются на уровне города и края.

Методическое пособие состоит из введения, теоретической части, развёрнутого конспекта урока, позволяющего представить особенности реализации позиции авторов сборника, приложений. Приложения содержат теоретические вопросы и тренировочные упражнения, разработанные учителями школы по соответствующим разделам ИГА по математике.

Методическое пособие соответствует требованиям, предъявляемым к работам подобного рода.

Кандидат филологических наук А.В. Перфильева