

Григорова Ольга Тихоновна

Зотова Милена Олеговна

Павлова Светлана Александровна

Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №687 города Москвы

КОНСПЕКТ УРОКА ГЕОМЕТРИИ В 9 КЛАССЕ

ПО ТЕМЕ:

«ПОДГОТОВКА К ОГЭ: НАХОЖДЕНИЕ УГЛОВ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ»

Тип урока: Систематизация знаний.

Цель урока: Подготовить учащихся к решению задач ОГЭ модуля «Геометрия».

Задачи урока:

Обучающие: Повторить теорию по темам, связанным с нахождением углов.

Решать задачи различных уровней сложности.

Развивающие: Развивать познавательный интерес, логическое мышление, внимание, умение сравнивать, классифицировать, рассуждать.

Воспитательные: Формировать навыки коллективной и индивидуальной работы, способствовать развитию творческой деятельности.

Методические: Развивать умения учащихся классифицировать задачи по теме и уровню сложности.



Планируемые результаты:

Личностные: Формирование собственного мнения, самостоятельности, умения хорошо говорить и легко выражать свои мысли, применять полученные знания и навыки к решению задач.

Предметные: Развитие умений решать текстовые теоретические задачи с выбором правильного ответа, задачи по готовым чертежам, текстовые задачи с использованием нескольких теорем.

Метапредметные: Формирование исследовательских навыков при решении задач различного уровня сложности, освоение различных способов деятельности, умение вступать в речевое общение по заданной теме, принимать и понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, умение перефразировать мысль, умение находить причины возникающих трудностей, оценивание своих учебных достижений.

Формирование УУД

Познавательные: Выделять и структурировать информацию для решения проблемы.

Регулятивные: Использовать на практике изученный теоретический материал.

Коммуникативные: Эффективно сотрудничать, осуществлять взаимопомощь и взаимоконтроль.

Формы работы на различных этапах урока: Входной тест, работа в группах, выполнение индивидуальных заданий.

Используемое оборудование: интерактивная доска, связанная с компьютером учителя.

Организация пространства

Класс делится на 4 зоны, по количеству групп. Отдельно ставятся 2 стола для учеников-консультантов. На каждом столе находится раздаточный материал для различных этапов урока, конверты с ответами для контроля



правильности выполнения задач на каждом этапе, оценочный лист группы и индивидуальные листы самооценки.

Виды совместной деятельности

Учащиеся делятся на 4 группы. Каждая группа за своим столом. Учитель выбирает 2-4 ученика-консультанта. Учащиеся-консультанты работают только с задачами 3 и 4 этапа. В каждой группе есть: «Руководитель», который распределяет задания, следит за их выполнением и заполняет оценочный лист; «Советник», который в случае затруднений может обращаться к ученикам-консультантам или к учителю.

Ход урока

1. Организационный момент

Приветствие. Учитель выводит на интерактивную доску чертежи к задачам, которые будут решаться в ходе урока. В них выделен элемент, который надо найти. Ученики называют темы, встречающиеся в задачах, находят общие элементы, связывающие все задачи, и самостоятельно формулируют тему урока. Учитель может помогать наводящими вопросами и корректировать формулировки. Затем все вместе формулируют цель и задачи учащихся на урок (5-7 минут).

Цель: Решить 100% теоретических задач и не менее 70% задач с решением, соответствующих 1 части ОГЭ в модуле «Геометрия». Перейти к решению задач из 2 части.

Задачи:

- повторить теорию по заданной теме;
- определять теорему, используемую при решении задачи;
- применять теорему для решения задачи;
- выполнить намеченный в цели минимум решения задач.



2. Актуализация знаний учащихся

Теоретическое тестирование (входное)

Во время входного тестирования учащиеся имеют право пользоваться учебником и другой справочной литературой. Вопросы теста содержат прямую формулировку теоремы, окончание которой должен выбрать учащийся из предложенных ответов.

Примеры вопросов входного теста:

1. Сумма углов треугольника равна:

А) 900; Б) 1800; В) 3600.

2. Внешний угол треугольника равен:

А) смежному с ним внутреннему углу;

Б) сумме других внешних углов;

В) сумме внутренних углов, не смежных с ним.

3. Свойство вписанного угла

А) градусная мера вписанного угла равна градусной мере дуги окружности, на которую он опирается;

Б) градусная мера вписанного угла равна половине градусной меры дуги окружности, на которую он опирается;

В) градусная мера вписанного угла равна градусной мере центрального угла.

По окончании тестирования (время выполнения 5 минут) «Советник» вскрывает конверт №1 и оглашает правильные ответы. Учащиеся самостоятельно проверяют свои работы и совместно комментируют ошибки (2-3 минуты).

2. Решение задач по готовым чертежам

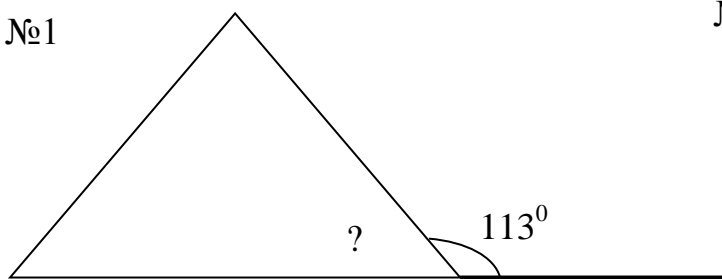
На этом этапе учащимся предлагаются задачи минимального уровня сложности в 1-2 действия (решение может быть получено устно). У каждого в группе свой вариант из 5 задач. Время выполнения 5 минут. Для быстрой



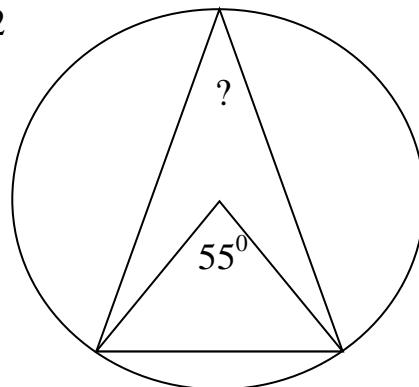
проверки учащиеся находят сумму ответов всех заданий. «Советник» вскрывает конверт с ответами №2, в котором есть и суммарный ответ, и ответы ко всем задачам. «Руководитель» в оценочном бланке фиксирует правильные ответы. Обнаруженные ошибки разбираются всей группой (2-3 минуты). Контролирует учитель.

Примеры задач второго этапа:

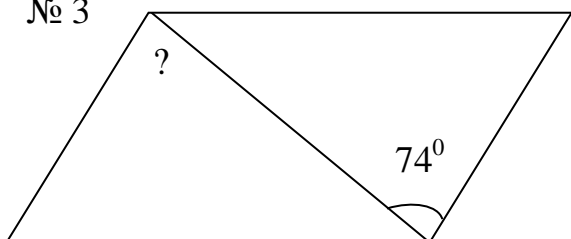
№1



№2



№3



3. Решение текстовых задач

На этом этапе учащимся требуется по условию задачи самостоятельно сделать чертеж, отметить на нем все известные элементы и решить задачу. У каждого в группе должен получиться одинаковый чертеж (для удобства проверки), но разные числовые данные. Время выполнения 10 минут. Ребята могут консультироваться друг с другом. «Советник» может обращаться к консультантам и учителю. В конце этапа «Руководитель» в оценочном бланке фиксирует правильные ответы.

Примеры задач третьего этапа:

№1. В прямоугольном треугольнике ABC угол C равен 90° , катет BC=12см, гипотенуза AB=24см. Найти углы A и B.



№2. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 250. Найти внешний угол треугольника, смежный с углом при его вершине.

№3. В ромбе угол между диагональю и стороной ромба равен 200. Найти наибольший угол ромба. Проверка аналогична проверке 2 этапа (2-3 минуты).

4. Решение задач из второй части экзаменационной работы

На этом этапе каждый учащийся работает индивидуально, выбрав из предложенных вариантов заданий те, которые он может сделать или хочет попытаться сделать с помощью консультантов. Время работы 8-10 минут. Работы сдаются учителю на проверку.

Примеры задач четвертого этапа (из 2 части экзаменационной работы):

№1. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен 1100, угол ABD равен 700. Найдите угол CAD. Ответ дайте в градусах.

№2. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O, являющейся их серединой. Докажите параллельность прямых.

5. Заключительный этап – итоговое тестирование

В итоговом тестировании надо выбрать верные высказывания (формулировки взяты из заданий группы В13 по данным темам). Учащимся предлагается 5-7 формулировок, одинаковых во всех вариантах, но размещенных в разном порядке (для предотвращения подсматривания). Время выполнения 3-4 минуты. Затем «Руководитель» группы зачитывает формулировки, и участники группы по очереди отвечают: верна она или нет. «Руководитель» в оценочном бланке фиксирует правильные ответы. Учащиеся осмысливают свою деятельность, заполняют лист самооценки и забирают карточки с нерешенными задачами на дом. На следующем уроке (после проверки задач четвертого этапа) учитель озвучивает окончательные результаты урока. Учащимся, набравшим меньше всего баллов, выдаются карточки для коррекции знаний.



Примеры вопросов итогового теста:

1. Смежные углы равны;
2. Если один из внутренних односторонних углов равен 60° , то другой равен 120° ;
3. Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны 27° , то прямые параллельны;
4. Сумма вертикальных углов равна 180° ;
5. Если внешний угол треугольника равен 130° , то сумма двух углов не смежных с ним равна 130° .

Список литературы

1. Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семёнов А.В., Захаров П.И. Математика. Типовые тестовые задания ОГЭ 9 2014. М.: Экзамен, 2014. 176 с.
2. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Геометрия. Новые задания ОГЭ – 2013. 9 класс. РнД.: Легион, 2013. 32 с.
3. Сайт электронного журнала «Конференц-зал», www.konf-zal.com.

