ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2.-4

<u>Методические рекомендации к работе с презентацией для урока Геометрии в 7</u> классе

по теме: «Сумма углов треугольника»

Презентация предназначена для учащихся 7-го класса обучающихся по программе базового уровня и позволяет в полном объеме раскрыть учебный материал, выработать надежные и устойчивые знания, умения и навыки по данной теме. Презентация поможет отработать учебный материал, повысить качество изложения темы, увеличить эффективность затраченного времени, а также увидеть всю совокупность исследовательских, практических способностей и творческих возможностей каждого обучаемого.

Маршрутная карта презентации (слайд № 11), увеличивает возможности учителя использовать данный материал в зависимости от поставленных задач к уроку, это может быть введение в тему и использовать презентацию как, «слайд-лекцию» с элементами исследования и творчества, или как, «слайд-тренинг» для закрепления и повторения материала.

Тип урока: Изучение и закрепление знаний.

Оснащение урока: учебник геометрии 7-9 класс под редакцией Л.С. Атанасян, компьютер и интерактивная доска для демонстрации презентации, модели треугольников изготовленные из плотного картона, набор цветных бумажных треугольников, рабочие карты для учащихся, карандаши, транспортир, линейка, угольник.

Целевой блок презентации:

образовательная:

- Закрепить понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников.
- С помощью исследования подвести детей к формулировке теоремы о сумме углов треугольника, и ее следствий, доказать ее и научить применять полученные знания в доказательстве других утверждений.
- закрепить навыки работы с транспортиром;

б) развивающая:

- развитие воображения; мышления и внимания
- научить распознавать на готовых чертежах виды треугольников.
- развитие мыслительных навыков,
- умение работать с информацией,
- развивать математическую речь

в)воспитывающая:

-учиться анализировать увиденное, осмысливать ситуацию и делать логические выводы

- умение аргументировать принятое решение;
- воспитание настойчивости.

Технологии, формы, приёмы и методы:

Исследовательский и творческий подход, системно-деятельностный подход, словесный (беседа, рассказ), наглядный (иллюстрация, демонстрация), игровой, практический (упражнения), логические (анализ, сравнение, синтез, обобщение).

Организационно-деятельностный блок

На начальном этапе урока (слайд №2-5),проходит актуализация опорных знаний необходимых для введения новой темы, с учащимся повторяется пройденный материал в различной форме, (используя активные методы игровой формы в виде аукциона знаний и работой с интерактивной доской). Мотивируется познание свойств треугольника посредством примеров использования треугольников в окружающем мире (слайд №48).

На (слайд №7) работа с учащимися направленна на постановку проблемной ситуации и проблемного вопроса

После чего вводится тема урока путем расшифровкой анаграмм с изменением порядка букв, в словах темы урока. Для этой цели учащиеся разбиваются на группы и разгадывают зашифрованные анаграммы.

После введения темы, учащимся дается время на формулировку цели и задач урока. (для учителя (слайд №10). Учитель в свою очередь озвучивает маршрутную карту урока (слайд №11), по которой будем двигаться в течение всего урока для достижения поставленных учащимися цели и задач.

Движение по маршрутной карте предполагает работа в лабораториях исследовательского института и имеет следующие остановки

<u>1. Лаборатория экспериментов (</u> слайд №12-13), работа в которой позволит исследовательским методом с помощью чертежных инструментов, выполнить ряд построений, позволяющих выдвинуть гипотезу связанную с углами треугольника

и заранее подготовленных бумажных треугольников в игровой форме определить отрезки в треугольниках имеющие определенные характеристики и свойства.

<u>2. Лаборатория гипотез</u> (слайд №14) Учащимся предлагается выполнить измерения углов, заранее подготовленных треугольников из плотного картона, при помощи транспортира. Определить вид треугольника, найти сумму углов треугольника и выдвинуть гипотезу, что градусная мера суммы углов треугольника равна градусной мере развернутого угла - 180°.

<u>3. Лаборатория доказательств</u> (слайд №15-18 и слайд №49), Используя в начале творческий метод сгибания углов цветного треугольника, а впоследствии аккуратным отрыванием углов складываем и получаем из развернутого треугольника развернутый угол (слайд №15-16). Следующим этапом, используя теоретические знания, выстраиваем доказательство теоремы о сумме углов треугольника (слайд №17 и слайд №49) и применение теоремы в доказательстве следствий о внешнем угле треугольника (слайд №18).

<u>4. Лаборатория апробирования</u> (слайд №19), на этом этапе при помощи интерактивной доски проходит закрепление теоретического материала (слайд №20-40)

<u>5. Лаборатория испытаний</u> (слайд №41), на этом этапе осуществляется контроль знаний учащихся при проведении самостоятельных работ различного вида и уровня (слайд №42-44).

На заключительном этапе подводятся итоги работы, выводы и рефлексия деятельности учащихся используя треугольник знаний (слайд №45).

Рекомендация использования п	резентации по к	аждому слайду.
	1	

Этап урока	Деятельность учителя при показе слайда
Организационный момент	Включение учащихся в деятельность. Настрой на работу. «Кто ничего не замечает, Тот ничего не изучает. Кто ничего не изучает, Тот вечно
	хнычет и скучает»
Проверка знаний Слайд №2	Слайд «АУКЦИОН знаний» - актуализация опорных знаний. Задача аукциона, за определенное время указать, как можно большее
Аукцион ЛОТ №43 Указите по рисунку: Пару внутренник здансторонних управ	количество правильных ответов, кто набирает большее количество тот и выигрывает аукцион.
<mdc <dcm<br="" u=""><kdc <dcl<br="" u="">DCI KL</kdc></mdc>	При клике на время (старт) запускается таймер отчета времени, по
<drl <etr="" и="" односторонние="" углы<br=""><cdk <br="" и=""></cdk> <dkl брани<br=""></dkl> <dcl <klc="" td="" брани<="" и=""><td>окончании времени идет звуковой сигнал. Для проверки, выполняем клик на треугольник, появляются правильные ответы. При</td></dcl></drl>	окончании времени идет звуковой сигнал. Для проверки, выполняем клик на треугольник, появляются правильные ответы. При
Одна из заповедей Пифагора гласит: «Не делай никоода того, что не знаеши, но научись есему, что следует знать».	дальнейшем клике на появившиеся прямоугольники с правильными
	ответами, указываются стрелками нахождение правильных ответов на
	рисунке. При клике на окружность голубого цвета около заповеди
	Пифагора осуществляется переход на слайд №48 показывающий
Слойн №48	значимость треутольника в окружающем мире.
Слаид Лечо	Слаид указывающий значимость треугольников в окружающем мире. При клике на прямоугольник с 6-тью отдельными картинками
	появляется картинка с бермулским треугольником. Можно рассказать о
	тайнах бермудского треугольника, и раскрыть их можно только изучая
Причина популярности треугольника: эте простота, красота и значимость.	свойства треугольников. При клике на рисунок с бермудским
	треугольником переходим на слайд №4 «ЛЕТУЧКА», также можно
	вернуться обратно на слайд «АУКЦИОНА» слайд №2 кликая на
	кнопку возврата
Повторение	Слайд для учителя, скрытый от учащихся.
СЛАЙД №3	При просмотре презентации, слайд не появляется.
1. Организационный момент. 2. Повторение. 3. Устная работа. 4. Постановка поредерение, потей се решения	
 Выдожение пистока. Выдожение пистока. Подтверждения пистока. Подтверждения пистока. Родожательство теоремы. Решение заданий на закретение коученной теоремы. Подаведние игото урока (рефпексия), задание на дом. 	
Повторение	Повторяем основные опорные знания необходимые для открытия
Слайд №4	новых знаний.
1. Какай филура называется треугольникой? 2. Классифиниция треугольникой? 3. Какой и азывается стреугольный? 1. Определение вид и АНS? 5. Дать определение смежных углов? N 5. Дать определение смежных углов? N 5. Какой уго пазывается стреулима марал. Углина. 7. Какой уго пазывается стреулима марал. Углина? 8. Назанть угол протвелениящий сторение КS? 9. Какой угол называется мараления и 2.	Переход на последующии слаид осуществляется кликом на левую клавишу мыши
Повторение	Актуализация опорных знаний.
Слайд №5	При клике на углы в рисунках, появляются и через короткое время
	исчезают правильные ответы, тем самым позволяет опросить несколько
	учеников.

Установите соответствие между рисунком и название угла. Прямой угоп [β © стрый угоп φ 0 < стрый угоп φ Развернутый угоп α	
учонутал повторение Слайд №6 Классификации тругольников по углам Слайна №6 Слайна №6 Слайна №6 Слайна №6 Слайна №6 Слайна №6 Слайна №6 Слайна №6	Актуализация опорных знаний. Проводится самостоятельная работа. За короткое время распределить треугольники по видам: Остроугольный, Прямоугольный и Тупоугольный. При клике на время (старт), запускается таймер, по окончании времени происходит звуковой сигнал. При клике на прямоугольник с видами треугольников , начинается движения распределяющие треугольники по видам, и появляются цифры с
Постановка проблемы Слайд №2 	треугольниками соответствующих групп. Практическая работа. Учащимся ставиться задача, построить при помощи транспортира треугольники, по предложенным градусным мерам углов. Результаты построений обсуждаются, и ставиться проблемный вопрос. Почему треугольники не получились в некоторых случаях. Для проверки результатов построений учащимися предложенных ситуаций, необходимо выполнить клики на каждый из прямоугольников с углами. Для вывода результата построений сделаем клик на задание слайда. Последующие клики на появляющиеся записи, приводят к выводу на слайд проблемы. Для перехода на следующий слайд делаем клик на управляющую кнопку
Тема урока Слайд №8 Гени урока спритана в анаграмме Гените Анаграмма Служа урока призначение Служа урока призначение Служа урока призначение Служа урока призначение Служа урока призначение Служа урока спритана в анаграмме Служа урока призначение Служа урока спритана в анаграмме Служа урока урока урока урока урока у спритана в анаграмме Служа урока урока урока у спритана в анаграмме Служа урока урока у спритана в урока у спритана в анаграмме Служа урока урока у спритана и спритан	Вводится тема урока путем разгадывания анаграмм с изменением порядка букв, в словах темы урока. Для этой цели учащиеся разбиваются на группы и разгадывают зашифрованные анаграммы. Расшифровку анаграммы можно посмотреть при клике на «анаграмму» для каждого ряда. Для перехода на следующий слайд лелаем клик на управляющую кнопку вправо
Тема урока Слайд №9 -марии нато то урока: -марии нато по рока: - Сумма углов треугольника - Обще с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	Озвучивается тема урока и девиз урока « «Мудрым никто не родился, а научился» Для перехода на следующий слайд делаем клик левой клавиши мыши.
Таланала и пропромых смог тоже протесного	Слайд постановки цели и задачи для учителя и скрыт в режиме просмотра презентации
Маршрутная карта урока Слайд №11	Используя метод эмоционального стимулирования, который задействует внутренние ресурсы и процессы лежащие в основе интереса. Озвучиваем маршрутную карту урока, по которой будем двигаться в течение всего урока для достижения поставленных учащимися цели и задач. Действия со слайдом. Каждый прямоугольник с названием работы отсылает на тот этап урока, где рассматривается этот материал. Прямоугольник с разминкой пересылает на слайд разминки . По ходу урока учитель сам определяет возможность перехода от одного этапа к другому. С этого же слайда можно перейти на слайд итога урока рефлексии и домашнего задания при клике на управляющую кнопку с домиком в правом нижнем углу.

	При клике на стрелку вниз идет переход на следующий слайд
Лаборатория	Последовательная практическая работа по рядам, в парах, начиная с
экспериментов	построения углов и заканчивая построение треугольника. Для работы
Слайд №12	со слайдом, последовательно выполняем клики на последовательно
Лаборатория экспериментов	появляющиеся записи и рисунки.
Вачер по точке на сторонах угла и соста и ряд отредати прямой Острый отредати прямой Острый	Для перехода на предыдущий слайд №11 выполняем клик на
1 ряд 2 ряд 3 ряд Пополните рисунск по треугольника. Что улюч улоднук Дрянов угол Острый угол	управляющую кнопку слева стрелка вверх, можно вернуться на
	предыдущий слайд кликаем на управляющую кнопку возврата, а
Тупоугольный д Прямоугольный д Остроугольный д	для перехода на следующий слайд выполняем клик на
	управляющую кнопку стрелка вправо.
	Для продолжения работы с презентацией рекомендуется выполнить
	клик на стрелку вправо
Лаборатория	Продолжается эксперимент. Для этого предлагается учащимся
экспериментов	построить по два заданных угла и ответить получиться ли
Слайд №13	треугольники.
Лаборатория экспериментов Вывод: и треугольники: Выполним посторение	Для работы со слайдом выполняем клики на последовательно
треуколыникина всегда существудет и как это существовалые завидиться реликинных пре 3. С двумя прямыми углами? /Н ЕL L	появляющиеся цветные прямоугольники
90° 5° 5° 6° 90° 90° 90°	1. Выполнить построение 2. Как это обосновать 3. Вывод
Лучи ВА и CD Лучи КТ и OH Лучи RE и PL не пересекаются т.к. сумма односторонних углов	Переход на слайд №11 слайд выбора лаборатории выполняем клик
больше 180° больше180° равна 180 прямые расходятся прямые расходятся прямые значит, треугольник не получится.	на стрелку вверх
Лаборатория	Выполняем перехол со слайла №11 на слайл лаборатории гипотез.
гипотез	лелая клик на соответствующий прямоугольник.
Слайл №14	На слайле проверяется работа учащихся по измерению углов
Лаборатория гипотез	треугольника транспортиром и определение вида треугольников
Сумма углов треугольника равна	Треугольники заготовлены заранее на плотном картоне. Проверить
градусной мере развернутого угла 180° углов треугольника. Чему равна его градуская мера? Но мы уже знаем, что в геометрии побой	гралусные меры углов кажлого треугольника можно выполняя клик на
факт требует доказательства!	название треугольников в таблице
Вад преусовыжка этол чт этол ч2 этол ч3 сулма улов Остроугольный 50° 60° 70° Тулоугольный 100° 30° 50°	Лля работы со слайлом выполняем клики на последовательно
Прямоугольный 90° 40° 50° 100° Равнобедренный 80° 50° 50°	появляющиеся цветные прямоугольники.
	В итоге просим выполнить сложение всех углов получить 180° и
	следать вывол После вывола, переходим на слайд №11, выполняя
	клик на стрелку вверу
Паборатория	Vианника прелиагается первый способ доказательства теоремы при
локазательств	ломощи перегибания треугольника по алгоритму
Спайл №15	Пля работы со слайлом выполняем клик на синие
у Лаборатория доказательств	\mathbf{H}
Действительно ли сумма углов ∧ равна 180°? Вып Попробуем ютветиты на этот вопростона помощибо: опяной побетической бработы	атапы стибация
сумма углов треугольника равна Этапы стибания	Ла перехода на следующий рыполндем клик на управляющую
	для перехода на следующий выполняем клик на управляющую Странех в 1990
Развернутому углу, т.е. 180°	Стрелку влево К них на странуу рираро позрондат нарайти на сладующий спайл
	Клик на стрелку вправо позволяет персити на следующий слаид
Паборатория	Vuaннимся преллагается еще один рариант трорнеской работы по
показательств	локазательству теоремы. Пля этого выполняем клик на качений угол
Доказательств Спойн №16	доказательству теоремы. Для этого выполняем клик на каждый угол
СЛанд Лепо	преугольника . для показа, что сумма этих углов вместе опять же
 Приложите з и углы к третьему таким образом, чтобы они выходили из одной вершины. 	составляет тоо . Выполняем клик на образующий угол при
180°	вершине D И ним на атпоним рипоро нозрониот норойти на онотионний онойн
А сейчас докажем используятолько	клик на стрелку вправо позволяет переити на следующии слаид
A B O	
Лаборатория	Предлагаем учащимся доказательство теоремы о сумме углов
доказательств	треугольника
Слайд №17	Для работы со слайдом последовательно выполняем клик на
	прямоугольник со словом доказательство. Также во время

Даборатория доказательств Висклативани станции станции Потремы Сульма утлав Висклативани станции Потремы Сульма утлави Висклативани станции Потремы Сульма утлави Висклативани станции Потремы Сульма утлави Образовани станции Потремы Сульма утлави Висклативани станции Потремы Сульма утлави Образовани станции Потремы Сульма утлави Образовани станции Потремы Сульма утлави Образовани станции Потремы Сульма утлави Потремы Сульма утлави Образовани станции Потремы сульма утлави Потремы сульма утлави Потремы сульма утлави Образовани станции Потремы сульма утлави Потремы сульма утлави Потремы сульма утлави Потремы сульма утлави В чутлема илими утлави или утлави Сами утлави или утлави Сами утлави Готремы или утлави Готремы или утлави Образовани или утлави Сами утлави Сами утлави Готремы или утлави Готремы или утлави Образовани или утлави Сами утлави Сами утлави Готремы или утлави Готремы или утлави Образовани или утлави Сами утлави Сами утлави	доказательства появляются наводящие вопросы почему?. Выполняя клик на почему появляется ответ. При желании можно предложить следующее. В заключение работы слайда появляется в левом верхнем углу синий прямоугольник, кликом на который переходим на слайд №49 где предложено еще одно доказательство этой теоремы. Поэтапно выполняя клик на прямоугольник доказательство, просматриваем его этапы. Клик на стрелку вправо позволяет перейти на следующий слайд №18 Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №11
Лаборатория	Предлагается еще одно доказательство теоремы. Для просмотра хода
доказательств	доказательство выполняем клик на прямоугольник
C.T.BUILD JV2499 C.B.GOPTORE JOKENETED TO TOPOSE CLAMB THE PARTONNE ADDRESS OF A DECEMPTION OF A DECEMPTION Beneration of the address of	доказательства. Клик на стрелку вправо позволяет перейти на следующий слайд №18 Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №11
Лаборатория	На слайде № 18 проводим работу по применению теоремы о сумме
доказательств	углов треугольника к доказательству следствий
Слайд №18 У Лаборатория доказательств	Последовательно выполняем клик на прямоугольник доказательство и
Обществия и укот прогольном разенскими учим дау учи то прогольноми разенскими ••••••••••••••••••••••••••••••••••••	просматриваем его этапы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №11
Лаборатория	Выполняя клик на любую фигуру на слайде, переходим на слайд с
апробирования	заданием.
CLARGE Nº 19	Клик на стрелку влево возвращает на слайд выбора №11
Лаборатория	При последовательном клике на вопрос, появляются вопросы для
апрооирования Слайд №20 волес Ставет У любого треугольника хота бы деа угла острые	закрепления и контроля знании. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
Лаборатория	Выполняя клик на любой цветно прямоугольник, можно проверить
апробирования Слайд №21	правильные ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
Лаборатория	Выполняя клик на прямоугольник, ответ появляется вся таблица
апробирования	ответов. Можно также посмотреть ответы при клике на каждый из
	треугольников Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19

Лаборатория	Выполняя клик на прямоугольник, ответ появляется вся таблица
апробирования	ответов. Можно также посмотреть ответы при клике на каждый из
Слайд №23	прямоугольников с вопросами
(Picturanus -5.) Ormer "and any ward stage" structure (SO(*)) Structure (SO(*)) 3. "trap structure (SO(*)) Structure (SO(*)) 3. "trap structure (SO(*)) Structure (SO(*)) 4. "trap structure (SO(*)) Structure (SO(*)) 5. "structure (SO(*)) Structure (SO(*)) 6. "structure (SO(*)) Structure (SO(*)) 7. "structure (SO(*)) Structure (SO(*))	Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
Лаборатория	Выполняя клик на прямоугольник, ответ появляется вся таблица
апробирования	ответов. Можно также посмотреть ответы при клике на каждый из
Слайд №24	прямоугольников с вопросами
Социсствует ли преутование с угламия Ответ: 1. 30°, 60°, 90° (да) 2. 46°, 140°, 4° (нет) 3. 75°, 80°, 25° (да) 4. 100°, 20°, 55° (нет) 0 ш	Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
Лаборатория	Выполняя клик на фигуру, появляется ответ на задачу.
апробирования	Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
Слайд №25-29	Можно перейти к следующему слайду устного решения задач при
	клике на окружность с цифрой от 1 до 5.
. 🚎 🚎 🚎 . Паборатория	
лаооратория апробирования	Быполняя клик на фигуру, появляется ответ на задачу. Клик на странку врару розвращает на спайл выбора №10
апроойрования Слайл №30-37	Клик на стрелку восрх возвращает на слаид высора лет? Можно поройти к сполующому спойлу, решения запан при клико но
	можно перенти к следующему сланду решения задач при клике на
Лаборатория	Решение задачи №295. При клике на прямоугольник доказательство
апробирования	появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на
	1 1 1
Слайд №38	эти прямоугольники появляются ответы.
Crack of Charles Medas Medical Control of C	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
Cracic Nease Based of the second seco	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа
Cratic Ne38 Meter View Construction of the second of th	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения.
Слада №38	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники
Слайд №238	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы.
<figure><section-header><section-header></section-header></section-header></figure>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
<complex-block><section-header><section-header></section-header></section-header></complex-block>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство
	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на
	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы.
<section-header></section-header>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
<section-header></section-header>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
<complex-block></complex-block>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
<complex-block></complex-block>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19
<complex-block></complex-block>	эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Самостоятельная работа При клике на прямоугольник решение появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19 Решение задачи №300. При клике на прямоугольник доказательство появляются этапы решения. При появлении Подсказок и при клике на эти прямоугольники появляются ответы. Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №19

Паборатория испытания)	
Лаборатория	Самостоятельная работа.
испытаний	При клике на таблицу появляются ответы для проверки
Слайд №42	самостоятельной работы.
	Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №41
Лаборатория	Проверочная самостоятельная работа в виде теста
испытаний	При клике на время (старт) начинается отчет времени. По окончании
Слайд №43	времени, появляется звуковой сигнал и цветные прямоугольники
1. Могут ли два угла треухольника 1. Могут ли два угла треухольника быть разныяк 90 и 81° ? 8. Могут ла два угла треухольника быть разныяк 90 и 81° ? 8. Могут ла два угла треухольника	«ответ» при клике на ответ на слайде выводятся ответы на тестовые
 Один из острых углов правоугольного дравен 5¹⁰. Один из острых углов правоугольного дравен 5¹⁰. Найдите второй острый угол. 15¹⁰ 15¹⁰ 15¹⁰ 15¹⁰ 15¹⁰ 	задания
3. Один из упов равнобаденного треугольника равнобаденного треугольника равнобаденного треугольника	Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №41
утпы. a) 60°: 60° (5) 50°; 50°; 50°; 30°; 30°; 30°; 30°; 30°; 6) 40°; 40°; 6) 40°; 40°; 6) 80°; 40°; Стветы: 1) 6; 2) 6; 3) 8 Стветы: 1) 6; 2) 6; 3) 8	
0 в 0 Паборатория	
лаооратория	Самостоятсявное решение задач.
испытании Слайд №14	Гри клике на «ответ» появляются ответы для проверки К ние на странех врару возвращает на спайл выбора №1
Письменные упражнения 1. Один из утов тругольника В раза меньше второго и в 30 меньша третко-Надита все улит тругольника. 3. Один из утов разкобадренност тругольника правен 40 ⁻¹ нати согланные утит ругольника. Сислью решений имеет задача? () ответство 200° (200°) 3. 200°;40°;120° 3. 200°;40°;10°;40°;10°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;100°;40°;100°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;100°;40°;40°;40°;100°;40°;40°;40°;40°;100°;40°;40°;40°;100°;40°;40°;40°;100°;40°;40°;40°;40°;40°;40°;40°;40°;40°;	
Рефлексия	Слайд рефлексии и домашнего задания.
Слайд №45	Создание ситуации для осмысления всей работы на уроке.
Рефлексня Отрани скоя познания, в треутольные знаний на той высоте, которая соответствует тионае сализивания после соголящаето заветия	Попросить учащихся в своих рабочих картах, отразить свои познания, в
	треугольнике знаний на той высоте, которая соответствует ощущениям
треутольник знаний своих сите я мот бы	после сегодняшнего занятия. Во время обдумывания и осмысления
Остания вопросы РАБОТАТЬ Помашнее залание	хода урока учащимися Выполнить клик на микрофон для озвучивания
п.17-18 вопросы 5-9 №105а, №106а	притчи о прошлом, настоящем и будущем.
Разминка	Слайд скрыт для просмотра, перейти можно только с управляющих
Слайд №46	кнопок с других слайдов. Разминка для глаз и головы. для перехода
Разминка тимиастика для глаз	обратно выполняем клик на управляющий прямоугольник. Со слайда
	можно перейти либо на слайд выбора лаборатории или на страничку
Былалияте сладующие надание. Полагрите на пракум боковую стему и маслятие разделите	рефлексии.
на для треутовления, затем проведите пазаван выссету, медицие и 9. Состоящите на мерикания утак. 9. Токие самое проделийте с другой стеной.	Клик на стрелку вверх возвращает на слайд выбора №11
	Клик на домик возвращает на слайд рефлексии №45
Литература	Слайд скрыт при просмотре презентации.
Слайд №50	