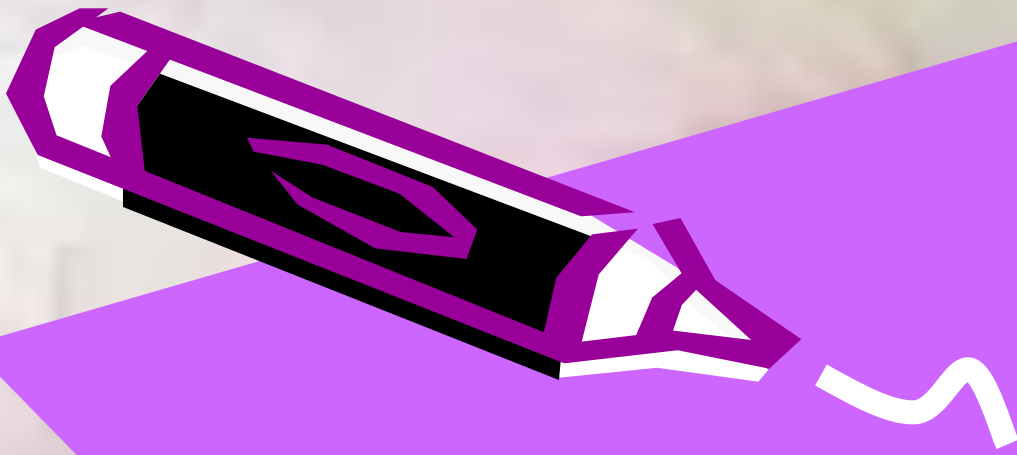




**Актуальные вопросы
школьной математики:
реализация ФГОС,
подготовка к ГИА.**



Федеральный государственный образовательный стандарт основной школы (ФГОС)



На пути к общественному договору!

Федеральный Государственный Образовательный **СТАНДАРТ**

Найти [Расширенный поиск](#)

Концепция

- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
- Концепция федеральных государственных стандартов общего образования
- Основные положения стандарта
- Презентация стандарта общего образования второго поколения
- Концепция долгосрочного социально - экономического развития Российской Федерации
- О разработке Российской академией образования федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения

Начальная школа **Основная школа** **Старшая школа** **Педобразование**

Апробация **Стандарты** **Нормативная база** **Обсуждение** **Глоссарий** **Контакты**



В соответствии с решением Правительства Российской Федерации в 2005 году начата разработка стандарта общего образования второго поколения.

По поручению Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию координационным центром и основным исполнителем проекта по разработке стандарта общего образования является Российская академия образования. Коллектив разработчиков состоит из семнадцати групп, возглавляемых известными учеными Российской академии наук (РАН) и Российской академии образования (РАО), каждая из которых отвечает за конкретное направление работы.

В основу стандарта положены новые принципы его построения, предлагаемые разработчиками в Концепции государственных стандартов общего образования и разработчиками стандартов.

Новости

- 13.05.2010 Конференция в Южно-Сахалинске
- 12.02.2010 Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения

[всю ленту новостей](#)

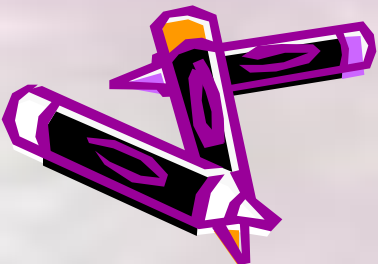
Публикации

- Новый стандарт подключает родителей к управлению школой - Реморенко
- Новый образовательный стандарт рассчитан на 12-летнее обучение в школе

[все публикации](#)

Форумы

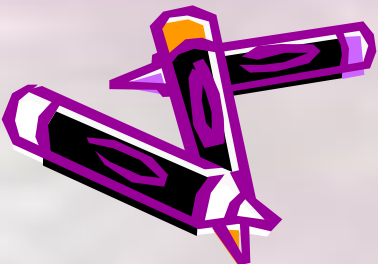
- Федюкова Г. пятидневка или шестидневка?
- Светлана Техническое оснащение



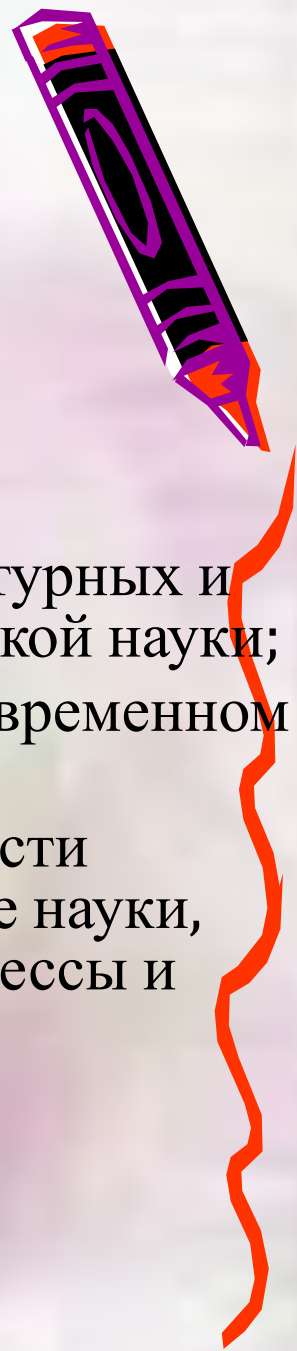
ФГОС второго поколения

Федеральный государственный образовательный стандарт включает в себя:

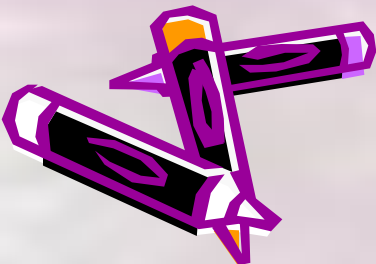
- требования к структуре основных образовательных программ
- требования к условиям реализации основных образовательных программ
- требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования



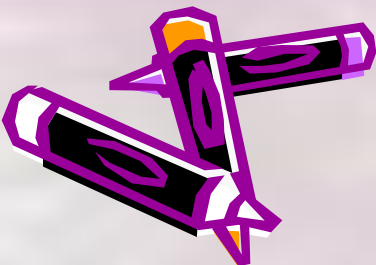
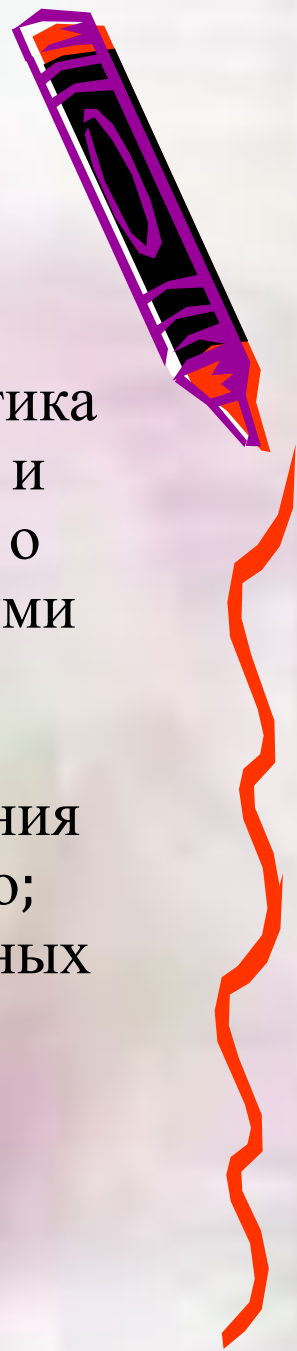
Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:



- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

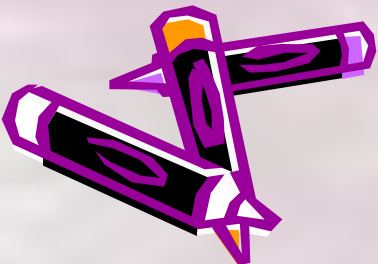


В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.



Предметные результаты изучения предметной области «Математика и информатика» должны отражать:

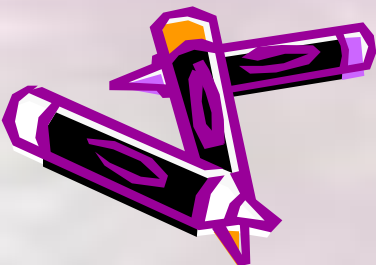
- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;



4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

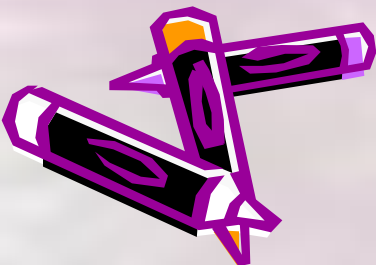
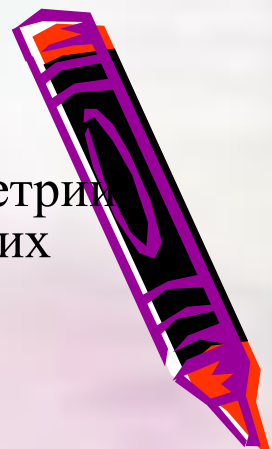
6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;



7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии; исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

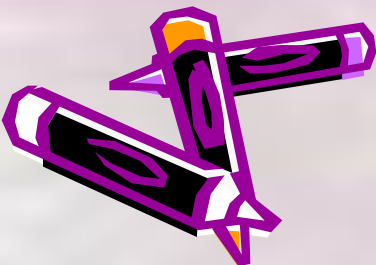
9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;



10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

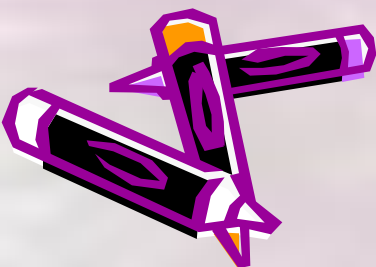
11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;



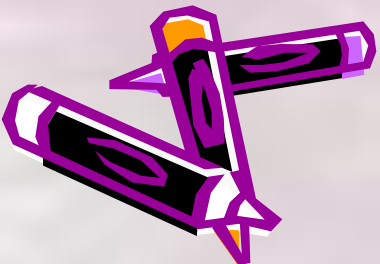
13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.



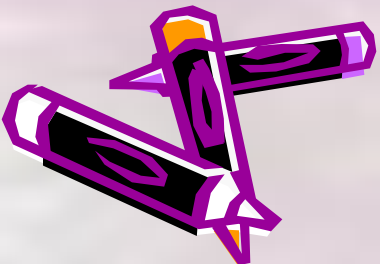
Школа, ориентированная исключительно на академические и энциклопедические знания выпускника, устарела

- хорошо успевающий ученик (ученица), окончив школу, оказывается в жизни неуспешным человеком;
- золотой или серебряный медалист, отлично знающий предметы в рамках школьных программ, не выдерживает конкурсный экзамен в избранный вуз;
- в критический момент выясняется, что полученные в школе знания и умения не подходят к жизненной ситуации, которую нужно срочно разрешить;
- подавляющее большинство знаний и умений, полученных в школе, оказываются вообще не востребованными в жизни.



Новые цели образования

- Умение самостоятельно решать новые задачи
- Умение работать с информацией
- Умение учиться в течение всей жизни
- Развитие коммуникативных навыков

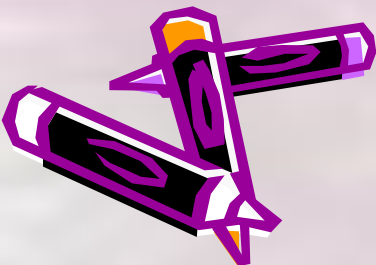


Качество образования на современном этапе понимается как уровень специфических, надпредметных умений, связанных с самоопределением и самореализацией личности, когда знания приобретаются не "впрок", а в контексте модели будущей деятельности, жизненной ситуации.

При деятельностном подходе к обучению основные усилия учителя должны направляться на помощь детям не в запоминании отдельных сведений, правил, а в освоении общего для многих случаев способа действия.

Заботиться надо не просто о правильности решения той или иной конкретной задачи, не просто о правильности результата, а о правильном выполнении необходимого способа действия.

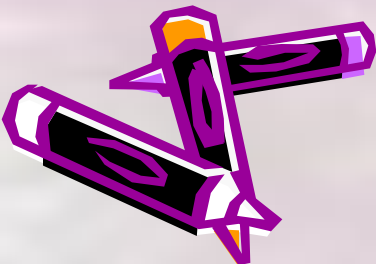
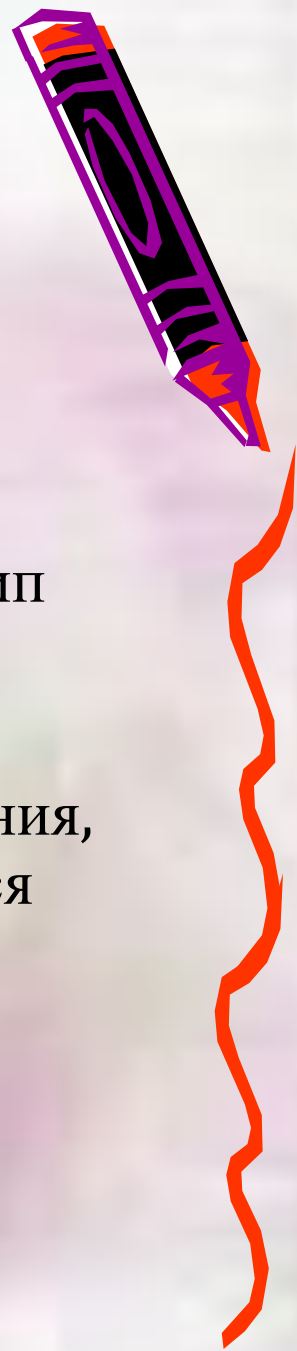
Верный способ действия приведёт к верному результату.



Главное направление новых стандартов – усиление заботы о развивающей стороне обучения, о формировании у школьников умения учиться.

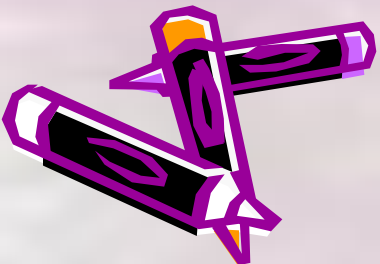
Один из принципов развивающего обучения - принцип активности и сознательности.

Ребенок может быть активен, если осознает цель учения, его необходимость, если каждое его действие является осознанным и понятным.



Основные требования к уроку математики:

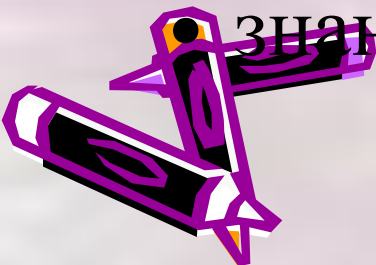
- комплексное решение задач обучения, воспитания и развития;
- реализация дидактических принципов обучения;
- мотивация учения и формирование умений учиться;
- обоснованный отбор содержания урока;
- выделение главного в содержании;
- оптимальное сочетание методов, форм и средств обучения;
- интенсификация обучения (высокая информативность, внедрение методов активного обучения, использование мультимедийных средств);
- организация продуктивной учебной деятельности обучающихся с учетом их интересов и способностей;
- дифференцирование классного и домашнего задания;
- сотрудничество учителя и ученика.



*Разноуровневый подход
в обучении учащихся
при подготовке к ГИА.*

Государственная итоговая аттестация по математике – первое серьёзное испытание в жизни каждого девятиклассника. Существенная особенность ГИА по математике – он является обязательным для всех учащихся 9 классов. Основная цель введения ГИА – независимая экспертиза качества

знаний выпускного экзамена.



Задачи по подготовке детей к ГИА:



- Начинать подготовку к ГИА с 5 класса;
- Создавать учебный материал (по типу ГИА) для обучающих программ, тренингов и использовать готовые печатные и электронные пособия;
- Учить школьников «технике сдачи теста»;
- Психологическая подготовка к ГИА;
- Через систему дополнительных занятий повышать интерес к предмету и личную ответственность школьника за результаты обучения.



Вывод:

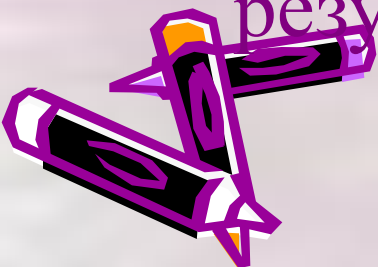
- необходима такая организация учебного процесса, которая позволила бы учитывать различия между учащимися и создавать оптимальные условия для эффективной учебной деятельности



Этапы организации разноуровневого обучения:



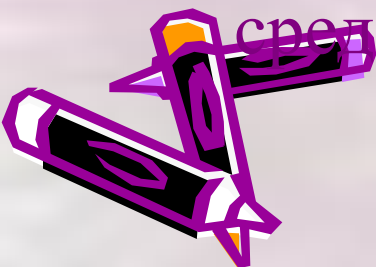
- 1. Проведение диагностики.
- 2. Распределение учащихся по группам с учетом диагностики.
- 3. Разработка разноуровневых заданий.
- 4. Реализация разноуровневого обучения к учащимся на различных этапах урока.
- 5. Диагностический контроль за результатами



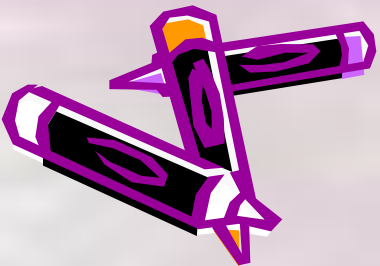
Различные подходы к выделению уровней овладения содержанием обучения.

В соответствии с выявленными способностями или интересом учащихся к изучению учебного предмета класс условно разбивается на группы:

- Группа «риска» №1 - учащиеся, которые могут не набрать минимальное количество баллов, подтверждающие освоение основных общеобразовательных программ основного и среднего (полного) общего образования.



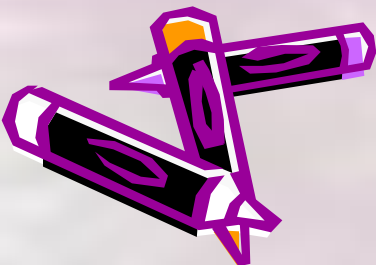
- Группа «слабоуспевающих» №2 – учащиеся, которые при добросовестном отношении могут набрать минимальное количество баллов, подтверждающее освоение основных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования.
- Группа «сильных» №3 – учащиеся претенденты на получение высоких баллов.



Цели разноуровневого обучения:

Для 1-й группы учащихся:

- пробудить интерес к предмету путем использования посильных задач, учебных программных средств, позволяющих ученику работать в соответствии с его индивидуальными способностями;
- ликвидировать пробелы в знаниях и умениях;
- сформировать умение осуществлять самостоятельную деятельность по образцу.



Цели разноуровневого обучения:

Для 2-й группы учащихся:

- развить устойчивый интерес к предмету;
- закрепить и повторить имеющиеся знания и способы действий, актуализировать имеющиеся знания для успешного изучения нового материала;
- сформировать умение самостоятельно работать над задачей или с учебным программным средством.



Цели разноуровневого обучения:

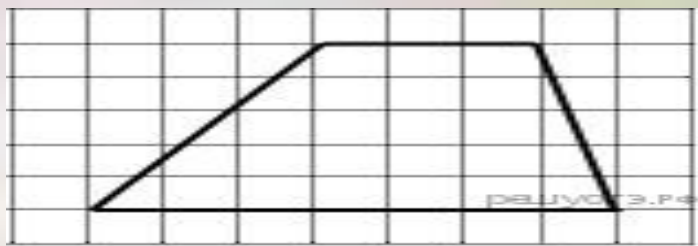
Для 3-й группы учащихся:

- развить устойчивый интерес к предмету;
- закрепить и повторить имеющиеся знания и способы действий, актуализировать имеющиеся знания для успешного изучения нового материала; научиться решать все типы заданий любой темы разными способами; уметь объяснять, почему так решаешь;
- уметь решать задачи повышенного уровня

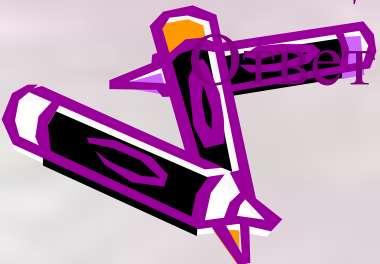


Задания для учащихся 1 группы

- 1. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



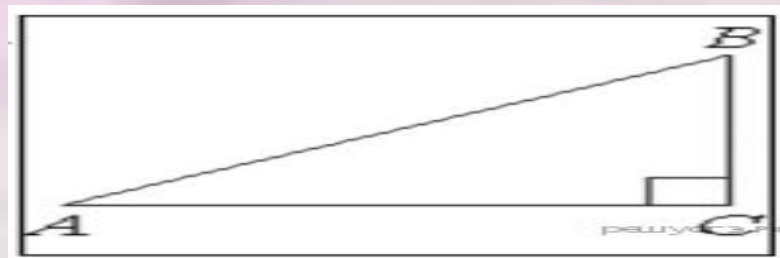
- 2. Диагональ AC параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 30° и 45° . Найдите больший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



Задания для учащихся 2 группы



1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=3$, $\sin A=0,3$. Найдите AB.



2. Укажите номера верных утверждений.

- 1) В любую равнобедренную трапецию можно вписать окружность.
- 2) Диагональ параллелограмма делит его углы пополам.
- 3) Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов.

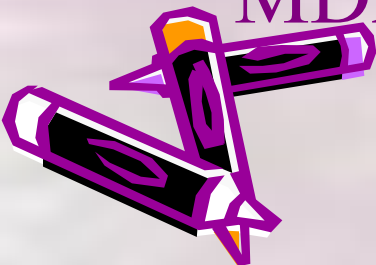
Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.



Задания для учащихся 3 группы



- В треугольнике ABC угол C равен 90° , радиус вписанной окружности равен 2. Найдите площадь треугольника ABC , если $AB = 12$.
- Известно, что около четырёхугольника $ABCD$ можно описать окружность и что продолжения сторон AB и CD четырёхугольника пересекаются в точке M . Докажите, что треугольники MBC и MDA подобны.



Вывод:

Разноуровневые задания облегчают организацию занятий в классе, создают условия для продвижения школьников в учебе в соответствии с их возможностями. Успех, испытанный в результате преодоления трудностей, дает мощный импульс повышению познавательной активности. У учащихся, в том числе и слабых, появляется уверенность в своих силах, они уже не чувствуют страха перед новыми задачами, рискуют попробовать свои силы в незнакомой ситуации, берутся за решение задач более высокого уровня.



Компоненты индивидуального образовательного маршрута:



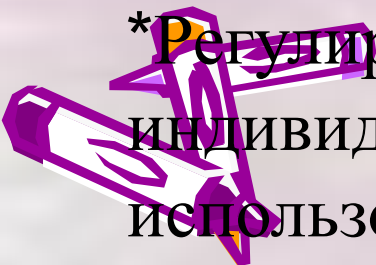
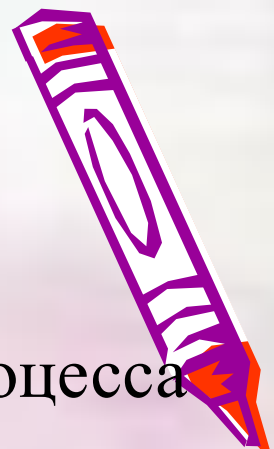
Роль учителя

- Педагог осуществляет:

- * Структурирование педагогического процесса (согласование мотивов, целей, образовательных потребностей, а следовательно, и индивидуального образовательного маршрута с возможностями образовательной среды);

- * Сопровождение (осуществление консультат. помощи при разработке и реализации инд. образовательного маршрута);

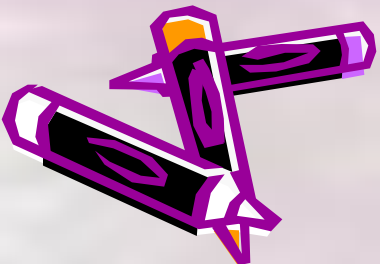
- * Регулирование (обеспечение реализации индивидуального образовательного маршрута через использование адекватных форм деятельности).



Роль ученика



- Ученик:
 - Концентрируется на выполнении конкретной поставленной задачи;
 - Выбирает источники и способы реализации ИОМ;
 - Приобретает навыки самоподготовки и самообразования.



Цикличность

постановка цели,
задачи

анализ результатов

И

планирование

О

самообразование

М

коррекция

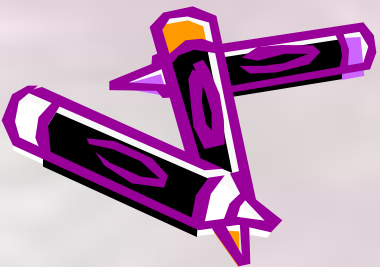
тренировочные
упражнения



Планируемые результаты ОГЭ	
--	--

и В
...»

чины уднения	



Благодарю
за

ВНИМАНИЕ

