



Современные педагогические технологии на уроках математики и во внеурочной деятельности как средство оптимизации образовательного процесса.

Н.В. Стукалова
учитель математики МБОУ СОШ №15



**Содержание образования – это
король,
а технологии образования – это
Бог.**

В. П. Тихомиров.



Оптимизация (от лат. *optimus* - наилучшее), процесс нахождения экстремума (глобального максимума или минимума) определённой функции или выбора наилучшего (оптимального) варианта из множества возможных.



Виды технологий

**Проектная
технология**

**Класно-урочная
технология**

**Интерактивные или
групповые
технологии**

**Технологии
проблемного
обучения**

**Технологии
перспективно-
опережающего
обучения**

**Модульная
технология**

**Дистанционные
технологии**

**Здоровьесберегающие
технологии**

**Игровые
технологии**

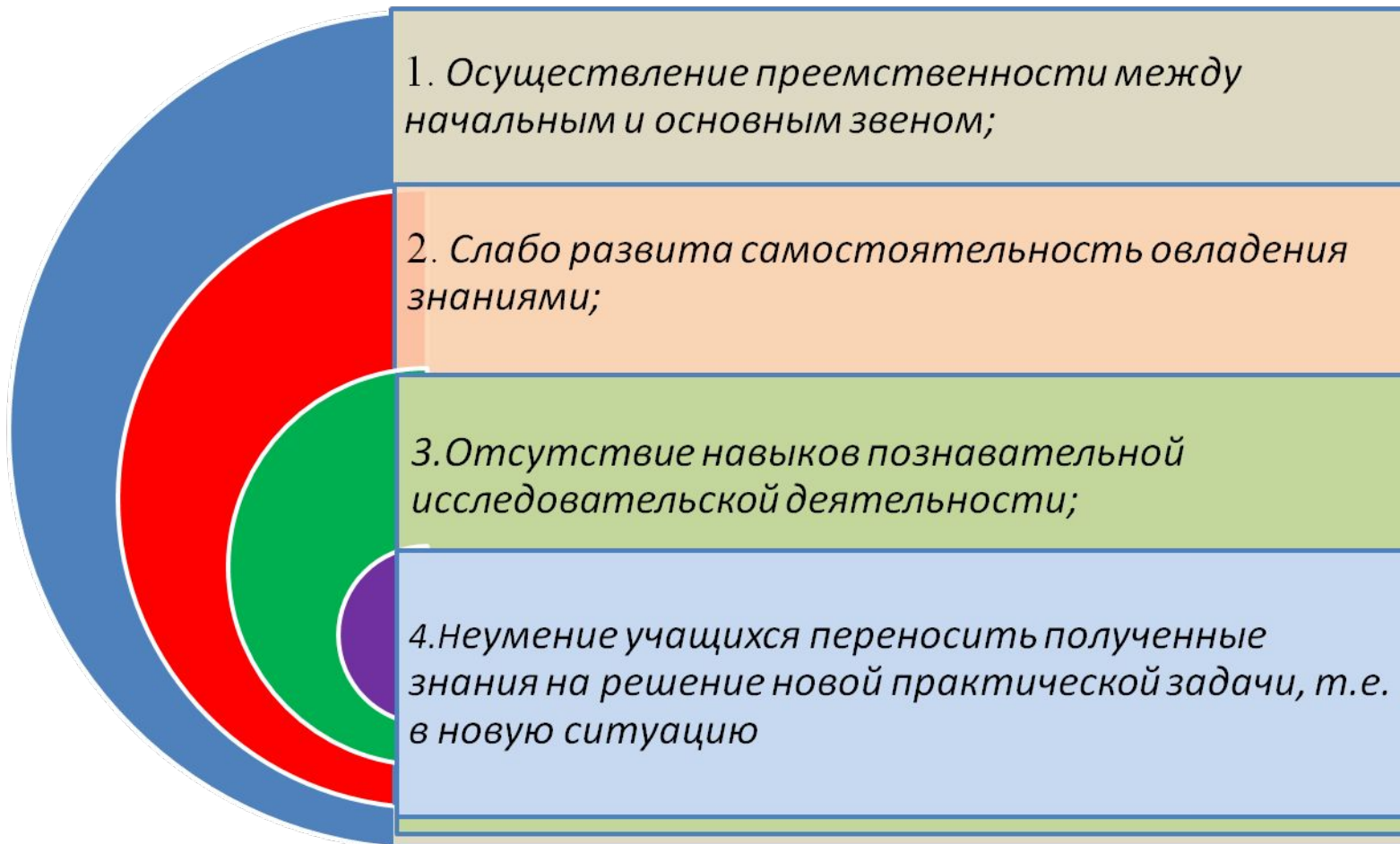
**Информационно –
коммуникативные
технологии**



- ❑ *Деятельностные и проблемно-поисковые, согласно изучаемой теме и возрастным особенностям;*
- ❑ *компетентностно-ориентированные;*
- ❑ *информационно-коммуникативные;*
- ❑ *здоровьесберегающие.*



Деятельностные и проблемно-поисковые:



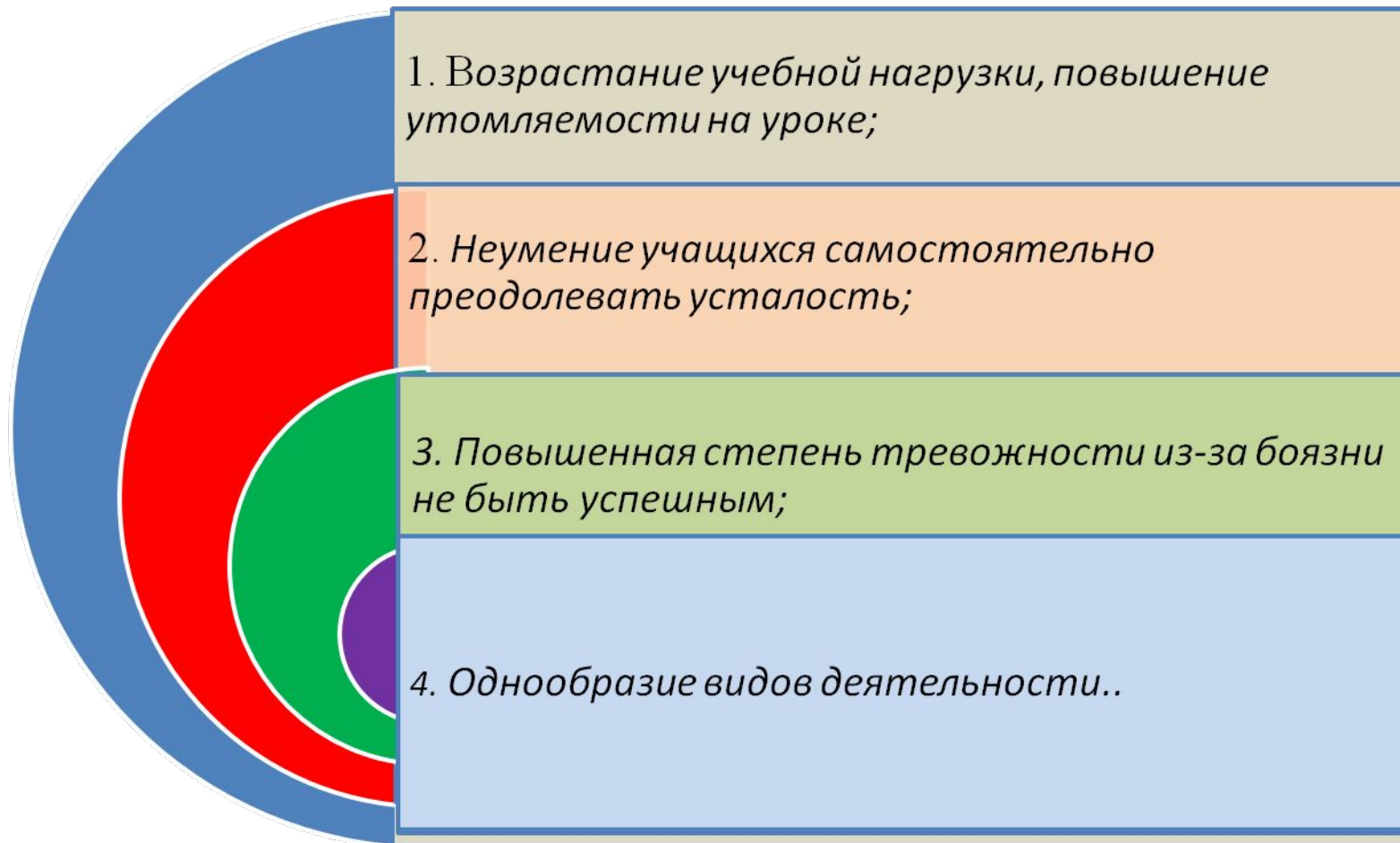
Компетентностно-ориентированные:



Информационно-коммуникативные:



Здоровьесберегающие:



Технология проблемного обучения

Методические приемы создания проблемных ситуаций:

- *учитель предлагает учащимся задания проблемного характера, решение которых учащиеся должны найти самостоятельно;*
- *излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос (софизмы);*
- *ставит проблемные задачи (с недостаточными или избыточными исходными фактами, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками...).*



*Длина аквариума 80 см, ширина 45 см, а высота 55 см.
Сколько воды надо влить в этот аквариум, чтобы уровень
воды был ниже верхнего края аквариума на 10 см?*

Проблема: не знают понятие объема и формулу для
нахождения объема параллелепипеда

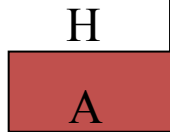


*Длина плавательного бассейна 200 м, а
ширина 50 м. В бассейн налили 2 000 000 л воды.
Можно ли плыть в этом бассейне?*

Проблема:

несоответствие единиц измерения.





Метод проектов

- индивидуальную,
- парную,
- групповую.

Метод проектов

с
о
з
д
а
т
ь

Условия для

- самостоятельного приобретения недостающих знаний из разных источников;
- умения пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретения коммуникативных умений, работая в различных группах;
- развития системного мышления.

Информационно-коммуникационные технологии

В зависимости от формы, целей и задач урока компьютерные технологии применяются как:

- источник учебной информации (частично или полностью заменяющий учителя или книгу);
- наглядное пособие, используя возможности мультимедиа и телекоммуникации;
- тренажёр;
- средство диагностики и контроля.

Компьютерные технологии используются на всех этапах процесса обучения:

- при объяснении нового материала (источник учебной информации);
- при повторении (дидактические материалы);
- для контроля знаний (тесты);
- с целью организации досуговой среды;
- при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ.



Интерактивные технологии позволяют:

- наладить контакт детей в группе, а также со взрослым;
- незаметно и ненавязчиво вмешиваться преподавателю в учебный процесс, так как оценка, данная машиной, понятна ребенку и воспринимается им объективно;
- при работе в группе создать различные проблемные учебные ситуации (при этом учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка), для решения которых можно попробовать различные варианты.

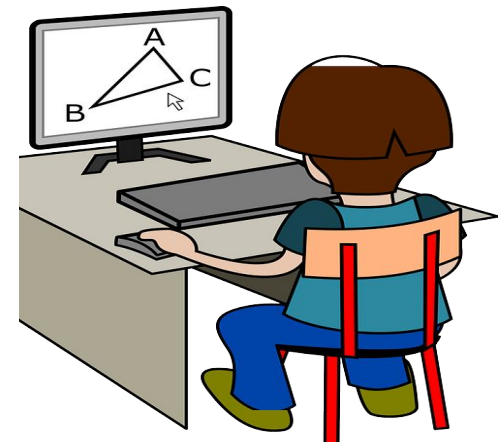




Дистанционное обучение (ДО) — тип обучения, основанный на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и учащихся, реализующемся с помощью компьютеров, телекоммуникационных технологий и ресурсов сети Интернет.

формы уроков:

- *видео - конференции,*
- *аудио-конференции,*
- *работа на сайте,*
- *форум,*
- *чат.*





«Здоровьесберегающие технологии»

- это система мер, включающая взаимосвязь и взаимодействие всех факторов образовательной среды, направленных на сохранение здоровья ребенка на всех этапах его обучения и развития.**

Технологии оптимальной организации учебного процесса



Гимнастика для глаз по методу Г.А.

Шичко.

- 1. Вверх-вниз, влево - вправо. Двигать глазами вверх-вниз, влево - вправо. Зажмурившись снять напряжение, считая до десяти.*
- 2. Круг. Представьте себе большой круг. Обводите его глазами сначала по часовой стрелке, потом против часовой стрелки.*
- 3. Квадрат. Предложить детям представить себе квадрат. Переводить взгляд из правого верхнего угла в левый нижний - в левый верхний, в правый нижний. Еще раз одновременно посмотреть в углы воображаемого квадрата.*
- 4. Покорчим «рожи». Учитель предлагает изображать мордочки различных животных или сказочных персонажей.*

Пальчиковая гимнастика

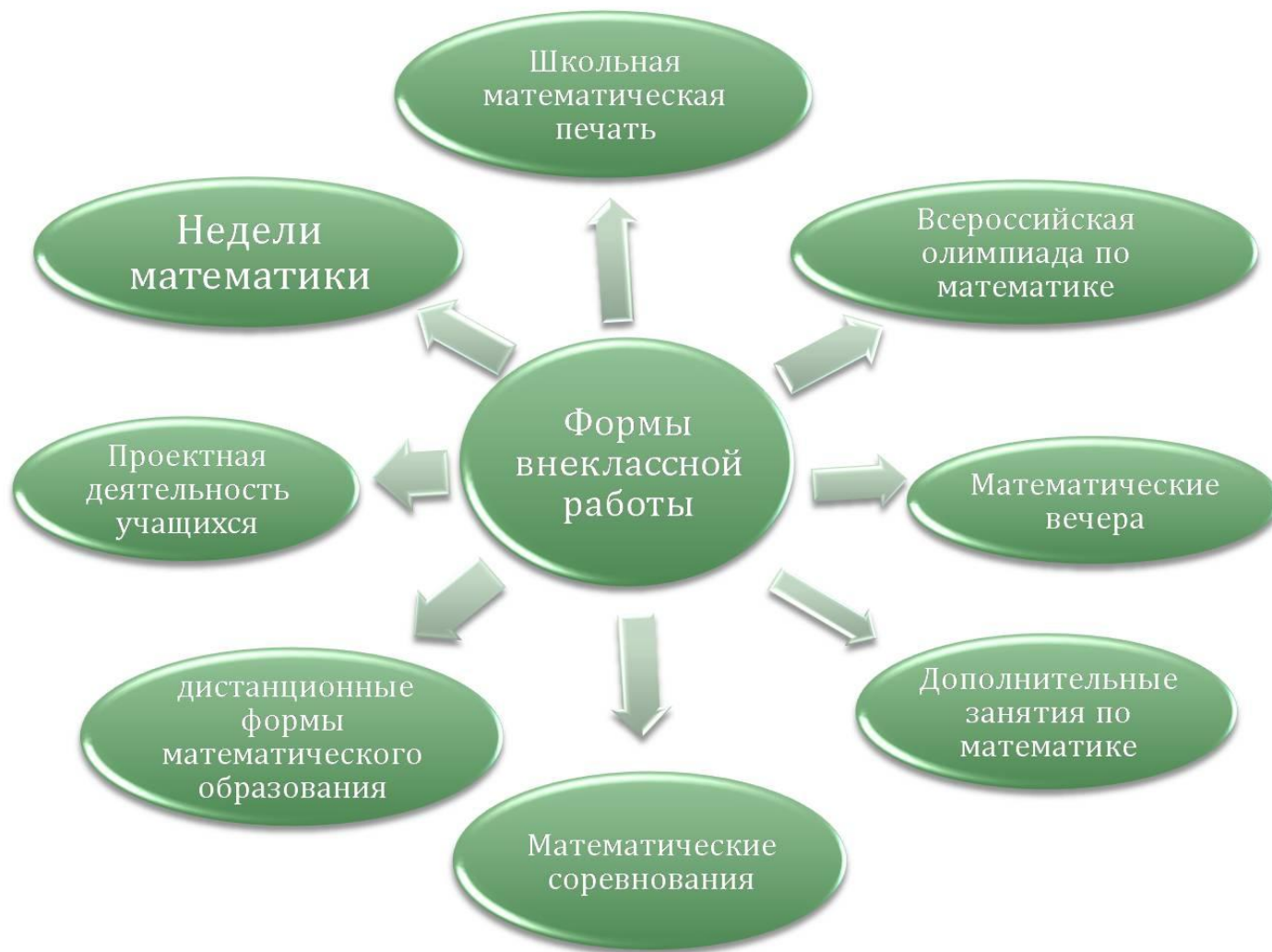
1. Волны. Пальцы сцеплены в замок. Поочередно открывая и закрывая ладони дети имитируют движение волн.

2. Здравствуй. Дети поочередно касаются подушечками пальцев каждой руки большого пальца этой руки.



Масса витамина С, ежедневно необходимая человеку, относится к массе витамина Е, как 4:1. Какова суточная норма в витамине Е, если витамина С мы в день должны употреблять 60 мг.? Ответ: 15 мг.





Виды внеклассной работы по математике:

- Работа с учащимися, отстающими от других в изучении программного материала;*
- Работа с учащимися, проявляющими к изучению математики повышенный интерес и способности;*
- Работа с учащимися по развитию интереса в изучении математики.*

Вывод

Таким образом, использование современных технологий на уроках математики позволяет реализовывать следующие цели процесса обучения: повысить качества знаний по теме, продолжить формирование информационной культуры, наиболее полно реализовать учебные возможности каждого ученика.



**Спасибо за
внимание.**