

Профессиональный стандарт учителя математики



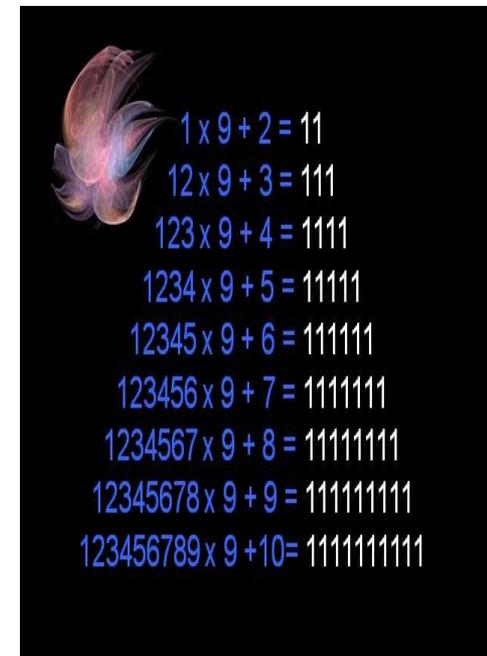
Образовательным результатом освоения математики является формирование:

- **Способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности**
- **Способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, определение или предсказание его свойств**

Основная задача учителя

Сформировать у учащегося модель математической деятельности в которой приобретаются умения:

- Формировать мысленную модель математической ситуации,
- Проводить математическое доказательство,
- Выделять подзадачи в задаче,
- Пользоваться формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом,
- Применять средства ИКТ в решении задачи.



Предметная компетентность

Учитель должен:

- Уметь решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, задачи олимпиад (включая задачи регионального этапа Всероссийской олимпиады).
- Устойчиво выполнять задания открытых банков на уровне аттестационной категории учителя
- Владеть основными математическими компьютерными инструментами
- Квалифицированно набирать математический текст



- Иметь представление о широком спектре приложений математики и знать доступные учащимся математические элементы приложений.
- Использовать информационные источники, периодику, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними учащихся.
- Иметь канал консультирования по сложным вопросам.



Трудовые действия

- Формирование способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность
- Формирование способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или предсказания их свойств

- - Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики
- - Формирование внутренней (мысленной) модели математической ситуации (включая пространственный образ)
- - Формирование у обучающихся умения проверять математическое доказательство, приводить опровергающий пример
- - Формирование у обучающихся умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий
- - Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например – вычисления)

Профессиональная компетентность

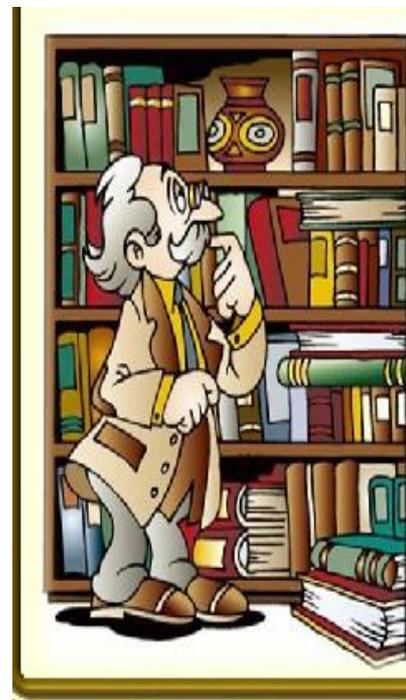
Учитель должен:

- ▣ Совместно с учащимися строить логические рассуждения.
- ▣ Сотрудничать с другими преподавателями математики, физики, экономики, языка и др., выполнять совместные межпредметные проекты.
- ▣ Совместно с учащимися анализировать жизненные ситуации, в которых можно применять математический аппарат.
- ▣ Создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски на бумаге классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране.
- ▣ Вести диалог с учащимся в процессе решения задачи, выявлять сомнительные места, подтверждать правильность решения

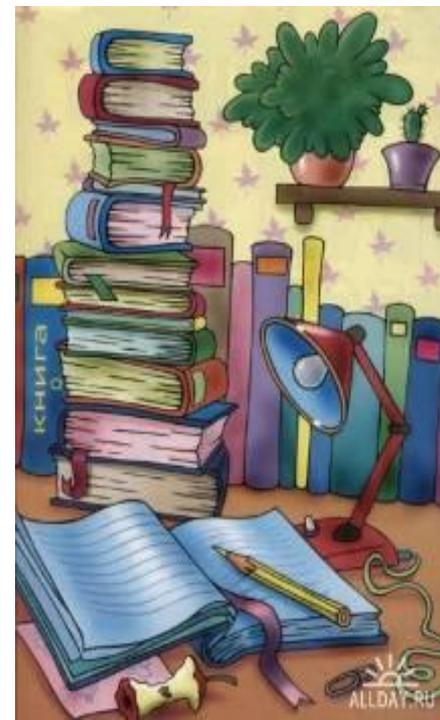
Организовывать исследования –эксперимент, доказательство в частном и общем случаях.

Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из индивидуальных особенностей ученика

Содействовать формированию у учащихся позитивных эмоций от математической деятельности. Содействовать мотивации и результативности, используя такие свойства предмета, как красота (в том числе неожиданность), объяснение и предсказание реальности, преодоление трудности, соревновательность с другими учащимися



- Формировать позитивное отношение со стороны всех учащихся к интеллектуальным достижениям товарищей
- Формировать представление о том , что математика пригодится всем, вне зависимости от выбранной специальности
- Содействовать подготовке учащихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах.
- Развивать способности ученика к занятиям математикой, вести кружки, факультативные и элективные курсы
- Предоставлять информацию о возможности углублённого изучения математики в других образовательных учреждениях.



- Достигать того, чтобы на любом занятии в классе и при выполнении домашнего задания каждый учащийся получил результат в решении хотя бы одной задачи.
- Обеспечивать помощь учащимся, не освоившим необходимый материал, в форме специальных заданий, индивидуальных консультаций
- Использовать специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является основным.
- Использовать специальные коррекционные приёмы обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья.
- Обеспечивать коммуникативную включенность всех учащихся в образовательный процесс (понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения).



Общепедагогическая компетентность

- ▣ Определение совместно с учащимися достигнутых результатов и их динамики, выявление трудностей и препятствий
- ▣ Определение на основе анализа учебной деятельности учащегося оптимальных способов его обучения и развития.
- ▣ Определение совместно с учащимся, его родителями и другими участниками образовательного процесса зоны его ближайшего развития.

- Определение на основе анализа собственной деятельности оптимальных моделей педагогической деятельности, подверженных постоянному развитию и изменению.
- Планирование образовательного процесса класса детей на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок.
- Организация применения ИКТ учителем и учащимися в образовательном процессе.
- Организация олимпиад, конференций, турниров, математических игр в школе.

