**ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МОТИВАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ**

**© Е.В.Белянская,**

учитель математики и физики

 ГБОУ СОШ №5 «Образовательный центр «Лидер» г.о. Кинель, Кинель (Россия)

Как часто мы слышим «математика – это сложно». В школе мы сталкиваемся со следующими проблемами:

-изучение сущности предмета подменяется натаскиванием на ОГЭ и ЕГЭ;

-детям не видна красота, логика и глубина предмета;

-дети не видят связи полученных знаний с реальным миром;

-мотивацией для них служит только получение хороших оценок.

 Чтобы преодолеть указанные проблемы, очень важно в процессе обучения обеспечить у учащихся возникновение положительных эмоций к учебной деятельности, ее формам, методам и содержанию. К сожалению не все, за скучными на первый взгляд формулами, могут увидеть красоту и изящество математики. Как избежать непонимания и устранить страх перед объёмом теорем и формул?

Детям нравится все красивое и увлекательное. Главная задача педагога раскрыть эстетичность и универсальность математики. Математика уникальна, она изучает не предметы окружающего мира, а их количественные отношения. «*Математика владеет не только истиной, но и высшей красотой - красотой отточенной и строгой, возвышенно чистой и стремящейся к подлинному совершенству, которое свойственно лишь величайшим образцам искусства*» (Б. Рассел). Восприятие математики будет эстетичным, если будут выполняться следующие условия:

1) содержание учебного предмета будет иметь эстетический характер;

2) сообщаемая на уроке познавательная информация имеет эстетический фон;

3) соответствующая методика преподавания предмета;

4) самостоятельная работа, организованная должным образом.

1. Совершенную красоту отражает содержание предмета и подтверждением этого служит высказывание советского математика С.Л.Соболева: «Есть одна наука, без которой невозможна никакая другая. Это математика. Её понятия, представления и символы служат языком, на котором говорят, пишут и думают другие науки. Она объясняет закономерности сложных явлений, сводя их к простым, элементарным явлениям природы. Она предсказывает и предвычисляет далеко вперед с огромной точностью ход вещей».

При изучении чисел и соотношения между ними, необходимо рассмотреть с учащимися виды чисел, истории их открытия и о связи соотношений между числами с областями других наук.

В эстетическом восприятии математики большую роль играет умение учащихся чертить плоские фигуры и составлять из них небольшие мозаичные фрагменты. Учащимся 5-6 классов можно предложить задачи на разрезание фигуры и сложением из получившихся частей новой фигуры. А вот учащимся более старших классов целесообразнее предложить задачи на нахождение способа составления из данной фигуры требуемой.

Геометрические фигуры и тела сами по себе являются образцами совершенности. При раскрытии математического содержание и значение геометрических форм, обогащается их непосредственная красота. Наглядно свойства геометрических фигур и тел можно рассмотреть на моделях геометрических объектов, а также найти информацию о них и их значении в науке и природе. Для этого можно широко использовать IT-технологии.

1. От соответствующей методики преподавания будет зависеть эстетическое воздействие на учащихся. Учитель должен не только точно и ясно объяснить материал на уроке, но и продумать серию задач и организовать поиск рациональных решений, с применением красивых приемов.

Одной из главных задач педагога сделать ученика активным участником этого процесса, для этого на уроках используются ТРИЗ-технологии -решение открытых задач (Г.С Альтшуллер).

В основном вчерашнее и сегодняшнее образование строится на закрытых задачах, которые не позволяют учащимся самим дополнить условия задачи и рассмотреть, вытекающие из этого всевозможные решения, тем самым ограничивая возможности учащихся. Открытая задача может иметь не только множество решений, но и вероятный (а не точный) ответ. Близкие понятия: нестандартная задача, творческая задача.

Подавляющее число учащихся выбирают легкий путь и тяготеют к разжеванной и разложенной строго «по полочкам» информации, их пугает самостоятельность при нахождении решения, при таком отношении невозможно вырастить «творческий мускул.

Не зря математику называют царицей наук. Ни одна наука не может существовать без математических моделей. Поэтому для создания эстетического фона урока используются математические модели реального мира. Ведь язык математики универсален. Все отношения в обществе, технике и природе построены на математических моделях. Одна математическая модель описывает множество явлений.

1. Задачу активизации деятельности учащихся нельзя решить только показом эстетической стороны математики. Эта задача решается в ходе самостоятельной работы, имеющей творческий характер. Учитывая индивидуальный творческий потенциал каждого учащегося подобрать такие задания, чтобы у него была надежная уверенность в успешном завершении самостоятельного поиска решения задач. Успешное решение понимается учащимся как определенное достижение, как сильный стимул к дальнейшей работе. Учащиеся, окрыленные систематическим успехом, самостоятельно ищут и находят новые задачи, решают их, читают дополнительную литературу, работают над проектами. Растворяется сложность предмета.

У учащихся в значительной степени повысился уровень познавательного интереса и мотивации к изучению математики. По результатам анкетирования 16% учащихся имеют высокий уровень сформированности мотивов к изучению, еще около 47% - средний уровень, остальные 37% учащихся – низкий уровень.

Каждый учащийся развивается как многогранная, многофакторная личность, обладающая творческой индивидуальностью и стремящаяся к развитию, то есть можно сказать, что каждый находит свою точку роста. А оценку этого роста я организую исключительно индивидуально, то есть в процессе обучения математики сравниваю ученика только с самим собой.

В результате моей работы повысился интерес, а как следствие и мотивация изучения математики, что не могло не отразиться на индивидуальном росте каждого, а это в свою очередь стало основой роста качества обученности в целом по классу.

Опыт показывает, что при систематической работе по формированию интереса к математике через раскрытие эстетичности и универсальности языка математики учащимся становится легче осваивать эту сложную и очень интересную науку.