

Скорикова Юлия Валерьевна,

старший преподаватель,

ДВФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,

г. Хабаровск, Россия

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ УЧАЩИМСЯ ГУМАНИТАРНЫХ КЛАССОВ

Дифференциация обучения в современной школе предъявляет новые требования к организации учебного процесса, к уровню подготовленности педагогического состава, к методике преподавания, по-новому встают вопросы о месте и роли каждого школьного предмета. В этой связи хотелось бы обратиться к проблеме математического образования в гуманитарных классах.

Часто можно слышать, что математика гуманитариям не нужна, и в их дальнейшей деятельности она не пригодится. Конечно же, это не так! Математика – наука междисциплинарная, она тесно связана и с физикой, и с химией. И как это не парадоксально, даже гуманитарные психология и филология опираются на математические законы и понятия. Учеными доказано, что ранние математические способности – это первый шаг к тому, что в дальнейшем ребенок будет хорошо понимать не только математику, но и преуспевать в других дисциплинах. Однако, очевидно, что преподавание математики в профильном гуманитарном классе должно отличаться от преподавания в классах другой направленности.

В чем эти отличия и каковы методические особенности преподавания математики гуманитариям, попробуем рассмотреть.

Во-первых, это учет индивидуально-психологических особенностей таких учащихся. Дети с гуманитарным складом обладают наглядно-образным мышлением, поэтому для них важно провести соответствие между условием математической задачи и реальной действительностью [5], и лишь затем приступать к решению. Изложение нового теоретического материала должно носить описательный характер с использованием наглядных моделей и

примеров из практики, но без длительных доказательств. Кроме того, важно предлагать ученикам задания, требующие самостоятельного поиска или создания моделей. Поскольку трудно удержать внимание гуманитария больше 15 минут, на занятиях стоит чаще переключаться с одного вида деятельности на другой, предлагать различные формы урока (дискуссия, деловая или ролевая игра).

С целью повышения познавательного интереса к математике у учащихся гуманитарных классов можно чаще обращаться к вопросам истории математики, ее прикладным аспектам и занимательному материалу (возможно за счет проведения интегрированных уроков).

Во-вторых, необходим тщательный отбор материала и его методическая проработка. Курс математики в гуманитарных классах должен обеспечить усвоение учениками минимума знаний. Акцент в содержании математического образования делается на раскрытие роли математики как элемента мировой культуры, развитие у учащихся образного представления о математических явлениях и закономерностях, что и отражено в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

Учащиеся гуманитарных классов изучают математику на базовом уровне, поэтому от них не требуется умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач. Однако мы должны научить их стандартным приемам решения различных уравнений и неравенств, умению проводить доказательные рассуждения, применять изученные формулы.

Учащиеся гуманитарных классов не знакомятся с понятием предела последовательности, понятием непрерывности функции, не изучают производную обратной функции. Однако мы должны дать им представление об идеях и методах математического анализа. [1].

Все это не говорит о том, что мы ставим математику для гуманитариев на второе место. Наоборот, математика в гуманитарных классах очень важна и актуальна! На уроках математики дети учатся находить закономерности, учатся

обобщать, рассматривают частное событие как проявление общего, анализируют различные ситуации, логически мыслят и рассуждают, приобретают навыки планирования и абстрактного мышления.

«Математику только затем учить надо, что она ум в порядок приводит», – это высказывание великого ученого М.В. Ломоносова, который не только достиг огромных успехов в области естественнонаучных дисциплин, но и стал известным историком, поэтом и философом. И здесь мы подошли к еще одному методическому аспекту преподавания математики – это необходимость сформировать у учащихся мотивацию к получению математических знаний.

Основными факторами, влияющими на формирование положительной мотивации (доминирование социальных и личных мотивов) к учебной деятельности на уроках математики, являются: содержание учебного материала; стиль общения педагога и учащихся; характер и уровень учебно-познавательной деятельности [4].

На каждом уроке математики, ставя перед ребятами цели, необходимо обращать внимание на то, где можно применить усвоенный материал. В ходе урока не лишним будет подчеркивать силу и изящество методов вычислений, логическую красоту доказательств и преобразований. Межпредметная связь математики с другими науками также должна прослеживаться из занятия в занятие.

Нешаблонное построение самого урока, с применением презентаций, видеофрагментов, использованием игровых и творческих заданий – это стопроцентный успех при развитии мотивации в обучении.

В условиях доброжелательного отношения учителя к учащимся, проведения занятий в форме диалога, обсуждения проблемных ситуаций важно отметить для учащихся, что никто не стремится сделать из них ученых-математиков, но сама наука математика тесно связана с общекультурными ценностями, событиями и фактами истории, языками и искусством, и поэтому каждый уважающий себя человек должен стремиться овладеть основами

математических знаний.

Одной из составных задач мотивации обучающихся является задача учителя вселить в ребенка уверенность в том, что он справится с наукой, показать, что это легко, научить не бояться своих ошибок.

На самом деле «боязнь математики» – это целый глобальный феномен, для которого ученые ввели специальный термин – «математическая тревожность». По последним данным, в России насчитывается около 17% людей с ярко выраженной математической тревожностью. И 30-50% людей хотя бы однажды испытывали сложности, сталкиваясь с числовой информацией.

Исследование медицинской школы Стэнфордского университета подтвердило, что повышенная активность в правой миндалине мозга (отвечает за негативные эмоции, в том числе страх) напрямую снижает способность к числовым операциям. Т.е. пока ребенок борется со страхом, снижаются возможности его рабочей памяти, которая собирает информацию, необходимую для решения задачи.

Учитывая данный факт и в большинстве случаев негативное отношение у учащихся-гуманитариев к предстоящим занятиям, важно с первого дня попытаться устранить психологический барьер, страх перед сложностью изучаемых тем. Учителю необходимо рассказать учащимся о целях, задачах, которые поставило Министерство образования при изучении математики, о запросах современного общества в подготовке грамотных и интеллектуально развитых специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.)*
- 2. Далингер В.А. Метод аналогии как средство обучения учащихся стереометрии: Учеб. пособие / В.А. Далингер. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 1998. – 67 с.*
- 3. Коробейникова Н.А. Возможности метода аналогии в процессе обучения учащихся геометрии / Н.А. Коробейникова // Педагогическое мастерство и педагогические технологии.*

– 2015. – 4(6), Том 1. – С. 212-214.

4. Пугина С.А. О формировании мотивации учебной деятельности учащихся на уроках математики / С.А. Пугина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 6. – С. 21-25.

5. Рахматуллина А.О., Крутихина М.В. Факторы, влияющие на отбор и содержания учебного материала по математике в классах гуманитарной направленности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 6. – С. 26-30.

6. Тактаров Н.Г. О преподавании математики для гуманитариев / Н.Г. Тактаров // Успехи современного естествознания. – 2004. – №1. – С. 52-54.