

*Байрамгулова Алия Маратовна,
студент*

3 курс, Факультет Математики и Информационных Технологий.

Башкирский государственный институт

Россия, г. Москва

Воистинова Г.Х.,

кандидат педагогических наук, доцент

доцент кафедры «Алгебры, геометрии и методики обучения математике»

Башкирский государственный институт

Россия, г. Стерлитамак

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛЕ

***Аннотация:** Математическое образование в современной российской школе является одним из ведущих в образовательной политике государства. Данная статья посвящена проблеме мотивации учения на уроках математики. В статье раскрыты некоторые причины низкой мотивации учения, приемы и методы организации учебной деятельности на уроках математики.*

***Ключевые слова:** мотивация, учение, интерес, приемы мотивации, методы мотивации, образовательный процесс, учебная деятельность, психолого-педагогические условия.*

***Annotation:** Mathematical education in a modern Russian school is one of the leading in the educational policy of the state. This article is devoted to the problem of learning motivation in mathematics lessons, some reasons for the low motivation of learning, techniques and methods for organizing learning activities in mathematics lessons are disclosed.*

***Keywords:** motivation, learning, interest, methods of motivation, methods of motivation, educational process, educational activity, psychological and pedagogical conditions.*

Совершенствование обучения и воспитания – это общественный заказ, который предъявляет всегда общество школе. Мотивация осуществляет необходимые функции в обучении и требует так организовать учебную деятельность, чтобы она способствовала формированию познавательного интереса, помогала развитию у ребенка таких достоинств личности, как пытливость, активность, творчество, что во многом гарантирует формирование гармоничной личности.

Актуальность этого вопроса определена обновлением структуры обучения, постановкой проблем развития у подростков способов независимого получения знаний и познавательных интересов, установления у них активной актуальной позиции. Любой преподаватель желает, чтобы его обучающиеся хорошо учились, охотно занимались на занятиях и любопытно относились к его предмету. Поэтому формирование и выработка мотивации к учебной деятельности ученика является одной из главных проблем сегодняшней школы.

С точки зрения А.Н. Леонтьева [3, с. 40], мотивация осуществляет необходимые функции в обучении: активизирует поведение, ориентирует и образует его, придает ему индивидуальный смысл и значимость. Даже если проблема развития у обучающихся мотивации к учебной деятельности обсуждается в психолого-педагогической и научно-методической литературе давно, многочисленные вопросы остаются до сих пор нерешенными.

Зачастую дети задают вопрос: «Зачем необходима математика?» Математика, возможно, понадобится им в выбранной профессии. Вопрос, зачем необходима математика, не должен стоять у людей, которые выбрали своей специальностью: программирование, конструирование, строительство, авиастроение, экономику и финансы, и некоторые другие.

Можно привести примеры, где применяются точные знания:

- в химии и естествознании – ради выискивания дозы лекарства, при которой побочное действие будет минимальным, а реакция максимальной;
- в аграрном хозяйстве – ради нахождения рационального соответствия сторон прямоугольников, являющихся фундаментальной фигурой полевых работ;
- в экономике – для решения финансовых и банковских задач;
- в авиации – проведение невесомых маршрутов для самолётов.

Для эффективного обучения, необходимо чтобы у ученика появилась внутренняя надобность в знаниях, умениях и навыках, которые предлагает учитель, и желание активно работать по их приобретению. Как считает А.К. Маркова [4, с. 96], благодаря высокой мотивации у ученика складывается цель и его подготовка становится активной и независимой от учителя, переходит в самостоятельную целенаправленную деятельность. Когда на уроке ученик переживает свои успехи, то происходит мощное формирование мотивации. Исключительное значение приобретает проблема взаимодействия внешней и внутренней мотивации.

Методами увеличения активного обучения можно назвать обучение в форме игровой деятельности или применение на занятиях информационно-коммуникационные технологии, так же особенно важной является личное отношение учителя к обучающимся (доверительное, дружественное, требовательное и так далее)

Одним из наиболее эффективных методов для поднятия мотивации у учащихся является, по мнению Г.Х. Воистиновой и Г.Г Сагитовой [2, с. 28], метод создания проблемной ситуации.

Чтобы поставить проблемный вопрос перед учащимися, учитель может начать с демонстрации эксперимента, кроме того, учитель может обратить внимание на логическую завершенность, для построения которой не хватает дополнительных знаний.

Например, при изучении темы «Длина окружности» в 6 классе известно, что линейка – это инструмент для измерения длины объекта или его ширины,

тогда как определить длину окружности? Как считает Л.И. Божович [1, с. 53], чтобы найти ответ на этот вопрос можно провести небольшое исследование в три этапа

Для начала берут максимум три объекта округлой формы, далее определяют их диаметры. А для того, чтобы определить длину их окружности, учащиеся используют нитку.

Данные желательно вписать в таблицу (Табл. 1).

Таблица 1

Данные измерений

№	C1	C2	C3	D1	D2	D3
1						
2						
3						

Найдем отношение C к d .

С давних времен ученые в ходе рукоделия заметили, что при плетении корзинок нужного диаметра, им необходимо было брать прутья в три раза длиннее его. В наше время найдены таблички из глины в Месопотамии, на которых зафиксированы их измерения.

Отсюда следует, что для всех окружностей отношение её длины к диаметру является одним и тем же числом 3,1415926... Обозначается оно греческой буквой π , что в переводе на греческий язык означает «периферия» или «окружность».

Таким образом, чтобы найти длину окружности, можно воспользоваться формулами:

$$C : d = \pi, C = d\pi \text{ или } C = 2R\pi, \text{ так как } d = 2R$$

Ещё один способ создания проблемной ситуации – это побуждение учащихся к выявлению внутренних и межпредметных связей между явлениями. Так, на одном из уроков можно использовать следующий подход.

На уроке алгебры в 7 классе при изучении темы «Стандартный вид числа», по мнению Л.И. Божовича [1, с. 53], можно рассмотреть следующее упражнение из учебника Ю.Г. Макарычева, Н.Г. Миндюка «Алгебра 7 класс» [5, №270 с. 63]:

Записать числа в стандартном виде $A = a * 10^n$

А) $300000 \text{ км/с} = 3 * 10^5 \text{ км/с}$ – скорость света

Б) $6000000000000000000000 \text{ т} = 6 * 10^{21} \text{ т}$ – масса Земли

В) $735000000000000000000 \text{ т} = 7,35 * 10^{19} \text{ т}$ – масса Луны

Г) $1083000000000 \text{ км}^3 = 1,083 * 10^{12} \text{ км}^3$ – объём Земли

Каждому из учащихся будет интересно познакомиться с физическим смыслом полученных чисел, записанных в стандартном виде.

Цифровой диктант, интересные занимательные задачи, нестандартные уроки, игровая форма урока являются одними из самых эффективных мотивационных элементов в процессе обучения математике в школе.

Как нам кажется, если обучающий уделяет интерес любому ученику, подтверждает всякий новый, пусть даже небольшой результат ребенка, то у такого учителя любой ребенок будет успешным.

Напоследок хочется отметить, что движение от мотивации к качеству преподавания – есть взаимообратный процесс. Если есть мотивация, следовательно, есть позитивный результат, и наоборот, если есть результат, следовательно, появится новая мотивация, возможно, получения более высокой оценки.

Список литература:

1. Божович Л.И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка. – М.: Педагогика, 1972. – 53 с.
2. Воистинова Г.Х., Сагитова Г.Г. Некоторые приемы обучения решению текстовых задач по математике // Проектирование и реализация математического образования в школе и вузе. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2015. – С. 26-31.
3. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы, эмоции. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1971. – 40 с.
4. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983. – 96 с.

5. Макарычев.Ю.Г., Миндюк Н.Г. Алгебра 7 класс. Просвещение,2011.- №270,
с. 63.