

Макарченко Михаил Геннадьевич

д-р пед. наук, доцент, профессор

Согомонян Тамара Степановна

студентка

Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал)

ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный

экономический университет (РИНХ)»

г. Таганрог, Ростовская область

МОТИВАЦИЯ УЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ: СУЩНОСТЬ, ФУНКЦИИ МОТИВОВ, ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Аннотация: в данной статье рассмотрены основные этапы мотивации учения математике, выделены функции мотивов, представлены некоторые приемы формирования мотивации учения математике.

Ключевые слова: мотив, мотивация, потребность, этапы мотивации, приемы формирования мотивации, функции мотивов.

Обращаясь к различным научно-методическим источникам можно понять, как происходит формирование мотива. Из их анализа можно сделать следующие выводы: в учебниках математики представлена широкая палитра приемов мотивации, которые скрыты в учебных текстах, мотивировки разнообразны и разнообразны. В некоторых текстах есть то, что действительно вызывает желание, показывающие потребность, а есть тексты, которые просто обладают каким-то указанием – «потому что «надо».

Раз учебник насыщен этими текстами учитель должен владеть методикой мотивировки.

В многообразии методических рекомендаций важно понимать, что мотивация способствует интересу изучения математики, лежит в основе обучения и обозначается по 3-м направлениям: в школьных учебниках, в рекомендациях методических пособий, в жизни ученика.

Обращаясь к тому какую роль, играет создание мотива в жизни человека, в частности ученика, хочется выделить некоторые цитаты:

– *«Для того, что возбудить интерес, не надо указывать цель, а затем пытаться мотивационно оправдать действие в направлении данной цели. Нужно, наоборот, создать мотив, а затем открыть возможность нахождения цели. Интересный учебный предмет – это и есть учебный предмет, ставший «сферой целей» учащегося в связи с тем или иным побуждающим его мотивом»* (А.Н. Леонтьев);

– *«Согласно данным анализа, важнейшей предпосылкой создания интереса к учению является воспитание широких социальных мотивов деятельности, понимание ее смысла, осознание важности изучаемых процессов для собственной деятельности»* (С.М. Бондаренко).

Сказанное определяет актуальность темы: «Основные приемы формирования мотивации учения математике».

В школьном учебнике А.Г. Мордковича, Алгебра, 8 класс, 2010 г. на странице 41 рассматривается вопрос о введении рациональных чисел. Решается он следующим образом. Графически и аналитически ученики могут решить уравнения вида $x^2 = 4$, $x^2 = 9$. Решить уравнение $x^2 = 5$ не могут, но графики $y = x^2$ и $y = 5$ убеждают учеников в существовании чисел, квадрат которых равен 5.

Эти рассуждения уже создают мотивировку понятия «нужных» чисел, так как среди «старых» чисел нет чисел, квадраты которых равны 5. Логика «необходимости» задает мотив директивы – надо изучать новую числовую систему. При этом «мотив» не только агитирует изучение, но и вскрывает важные аспекты содержания нового материала на «старом» языке.

Мотивировка нового материала может и не раскрывать содержания математического материала, а только определять место изучения новой темы в ряду уже изученных и подлежащих изучению в будущем. Например, в том же школьном учебнике А.Г. Мордковича, Алгебра, 8 класс, 2010г. на странице 84 изучается функция $y = kx^2$ – это плановое – прогнозируемое – изучение материала, необходимость следования плану и задает мотив.

Создание мотива может и облегчить понимание нового материала и определить место изучение материала. И не даром мотивационный этап присутствует как этап в любой учебной и даже не учебной деятельности. Правильно задав мотив – правильно будем изучать сам материал.

Из формулировки темы и вышесказанного вытекает: *цель исследования* – проследить процессы формирования мотивации учения математике и рассмотреть основные приемы формирования мотивации учения математике; ее *объект* – методика формирования мотивации учения математике; *предмет* – содержание приемов формирования мотивации учения математике.

Механизмы мотивации раскрыты таких трудах как А.Н. Леонтьева, В.К. Вилюнас, А.В. Усова, Е.П. Ильин. По Е.П. Ильину в основе механизма лежат 3 этапа формирования мотивации: 1) формирование первичного (абстрактного) мотива; 2) формирования конкретного мотива – поисковая внешняя или внутренняя активность; 3) выбор конкретной цели и формирование намерения ее достичь.

В основе любого мотива лежит потребность, в том числе потребность к изучению математики. Е.П. Ильин считает, что если потребность возникнет, то она должна: 1) «опредметиться»; 2) «наполниться содержанием»; 3) стать объективно значимой.

Рассмотрим пример, позволяющий проследить процесс формирования мотивации изучения темы «Умножения десятичных дробей».

Задача А. Цена одного метра ткани 30 рублей. Найдите стоимость 5 метров ткани. Решение этой задачи известно ученикам начальной школы: $30 * 5 = 150$ (руб). Здесь уместно поставить перед школьниками проблему; как найти стоимость 5 метров ткани, если цена одного метра будет 30,6 рублей? Приходим к следующей задаче.

Задача Б. Цена одного метра ткани 30,6 рублей. Найдите стоимость 5 метров ткани. Пытаясь решить проблему (5 класс), ученики, опираясь на аналогию, указывают «нужное» действие и находят стоимость ткани, т.е. $30,6 * 5$. Затем, варьируя числовые данные, учитель формулирует следующую задачу.

Задача В. Цена одного метра ткани 30,6 руб. Найдите стоимость 4,2 метра ткани. По аналогии ученики приходят к выводу, что стоимость ткани составит $30,6 * 4,2$ (руб.). Однако, довести решение задачи до числового результата окажется для школьников затруднительным (но не невозможным) в силу того, что они не владеют правилом умножения десятичных дробей. Таким образом, потребность в решении подобных задач привела к необходимости овладения новой математической теорией.

Для мотивации изучения теорем можно предложить прием как обобщение наблюдаемых в жизни фактов и явлений и перевод их на математический язык. С теоремой о сумме углов треугольника учащиеся могут ознакомиться, измеряя непосредственно углы треугольника. Обобщая результаты измерений, учащиеся приходят к выводу, что сумма углов треугольника равна 180° .

Термин «мотивация» в психологии является одним из основных понятий, которое используют для объяснения движущих сил поведения, деятельности человека. Мотивация является особо важным и специфическим компонентом учебной деятельности, через реализацию и посредством которого возможно формирование учебной деятельности школьников в целом.

Формировать и развивать мотивацию – значит не заложить готовые мотивы и цели в голову учащегося, а с помощью приемов мотивации учения поставить его в такие условия и ситуации развертывания активности, где бы желательные мотивы и цели складывались и развивались бы с учетом прошлого опыта, индивидуальности, внутренних устремлений самого ученика.

Формирование мотивации учения в школьном возрасте без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современной школы, делом общественной важности. Сегодня уже не достаточно для школьников только овладения суммой знаний, важное значение придается задаче научиться школьникам учиться, а психологически это означает – научиться им хотеть учиться. Главной задачей учителя является воспитание мотивации учения. Исследования психологов и педагогов, опыт учителей-новаторов показывают: чтобы научить учащихся

самостоятельно и творчески учиться, нужно включать их в специально организованную деятельность, сделать хозяевами этой деятельности.

Таким образом, раскрыв смысл мотивации, как формировались этапы мотивации, проанализировав школьные учебники, изучив функции мотивов, были выделены следующие приемы: 1) знакомство с историческими сведениями; 2) дидактическая игра; 3) учебники, как помощники мотивации; 4) создание проблемных ситуаций; 5) коллективные формы учебной деятельности; 6) мотивация изучения теорем.

Список литературы

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб: Питер, 2004. – 509 с.
2. Родионов М.А. Мотивация учения математике и пути ее формирования: Монография. – Саранск, 2001 – 240 с.