

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра математики и методики ее преподавания

**Формирование учебной мотивации учащихся  
на уроках математики в школе**  
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 521 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование  
механико-математического факультета

Шмараевой Татьяны Александровны

Научный руководитель

доцент, к.п.н.

\_\_\_\_\_

О. М. Кулибаба

Зав. кафедрой

к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_

И. К. Кондаурова

Саратов 2024

**Введение.** В современной школе учитель сталкивается с безразличием учащихся к процессу обучения. Увеличивается число детей, которые неспособны вступить в открытые доверительные отношения. Заметим, что детей можно усадить за парты, добиться дисциплины. Но если нет интереса, нет мотивации к освоению знаний, то это будет лишь видимость учебной деятельности.

Одной из центральных проблем современной школы является формирование учебной мотивации. Важность проблемы обусловлена самой учебной деятельностью, изменением содержания обучения, формированием приёмов, позволяющих самостоятельно приобретать знания, развитием активности. Для формирования положительной мотивации к обучению необходимо наличие: условий развития мотива, которые можно создать в процессе обучения; индивидуальной программы обучения с усложняющимся спектром задач на каждом этапе обучения; серии тестов, позволяющих фиксировать результат, достигнутый на каждом этапе; задач, сложность которых соответствует возможностям ученика или чуть превышает эти возможности, поэтому успех достигается с усилием, а иногда возможна и неудача; возможности у ученика самостоятельного выбора заданий.

Проблеме мотивации учения уделяется пристальное внимание в отечественной и зарубежной педагогической психологии. Важность ее решения определяется тем, что мотивация учения представляет собой решающий фактор эффективности учебного процесса.

В отечественной педагогике – в трудах М. А. Данилова, А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинского и других – разработаны общепедагогические положения формирования мотивации учения школьников в качестве неотъемлемого компонента всестороннего развития личности. Теоретические вопросы строения и развития мотивационной сферы личности представлены в работах психологов Л. И. Божович, А. Н. Леонтьева и других.

Вопросы формирования и развития учебной мотивации школьников отражены в диссертационных исследованиях: О. И. Ларионова (Развитие мотивации учебной деятельности школьников подросткового возраста (на материале дисциплин биологического цикла), 2004); С. Ю. Варлашиной (Диагностика математической подготовки школьников как средство развития их учебной мотивации, 2009); О. А. Дюжевой (Педагогические условия формирования учебной мотивации школьников, 2010); М. А. Родионова (Теория и методика формирования мотивации учебной деятельности школьников в процессе обучения математике, 2001); Е. Н. Качуровской (Формирование мотивации учащихся 5-6 классов к учебно-познавательной деятельности в процессе обучения математике, 2009).

Цель бакалаврской работы: теоретически обосновать и практически продемонстрировать целесообразность формирования учебной мотивации учащихся на уроках математики.

Задачи бакалаврской работы:

- 1) охарактеризовать сущность понятия «учебная мотивация»;
- 2) рассмотреть виды учебной мотивации;
- 3) описать различные методы и приемы формирования учебной мотивации учащихся на уроках математики;
- 4) разработать программу формирования учебной мотивации учащихся на уроках математики.

Для решения поставленных задач, нами использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической, психолого-педагогической литературы по теме исследования; разработка методических материалов.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух разделов («Формирование учебной мотивации учащихся на уроках математики в школе: теоретические аспекты» и «Формирование учебной мотивации учащихся на уроках математики в школе: методические аспекты»), заключения и списка использованных источников.

**Основное содержание работы.** В первом разделе бакалаврской работы решены первая, вторая и третья задачи: раскрыта сущность понятия «учебная мотивация»; рассмотрены виды учебной мотивации; проанализированы методы и приемы формирования учебной мотивации на уроках математики.

Проблема мотивации к обучению занимает существенную позицию в науке психологии в связи с тем, что получение образования выступает одной из основных целей личности. Само определение мотивации всегда рассматривалось в широком ключе.

Мотивация учения рядом ученых определяется как акт или процесс побуждения учащихся к продуктивной деятельности; стимул или влияние, потребность, которая заставляет человека или ученика действовать, прикладывать усилия для достижения результатов.

В. И. Мурадова, рассматривает учебную мотивацию как динамично изменяющееся кумулятивное возбуждение в человеке, которое инициирует, направляет, координирует, усиливает, прекращает и оценивает когнитивные и моторные процессы, посредством которых отбираются, приоритизируются, операционализируются и реализуются первоначальные потребности.

Психолог Гордиенко Ю. отмечает, что мотивация – это «важный компонент (в процессе) успешного обучения ребенка. И неважно, где он будет учиться: дома с мамой, репетитором или в обычной школе. Без потребности, желания и интереса не будет качества (положительного результата)».

Проанализировав различные определения понятий «мотивация», «учебная мотивация» под учебной мотивацией будем понимать совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают учащегося к учебной деятельности, ориентированной на достижение определенных целей.

Учащиеся, у которых отсутствует мотивация, не будут учиться эффективно. Они не будут помнить информацию, участвовать в общественных делах, а некоторые из них могут даже стать

разрушительными. Учащийся может быть немотивирован по разным причинам: он может чувствовать, что его не интересует предмет, находить методы учителя неинтересными или отвлекаться на внешние силы. Может даже выясниться, что ученик, который казался немотивированным, на самом деле испытывает трудности с обучением и нуждается в особом внимании.

Так, по данным Е. А. Кузнецовой, установлено, что мотивация обучения школьников делится на два типа: 1) внешняя мотивация, когда ученик учится только ради похвалы со стороны учителей или родителей; 2) внутренняя мотивация, когда обучение направлено на достижение конкретных целей и интересов учащихся и одновременно происходит самореализация обучающегося.

Изучив литературу по теме, можем утверждать, что принято различать две большие группы учебных мотивов:

- *познавательные*, связанные с содержанием учебной деятельности и процессом ее выполнения

- *социальные*, связанные с различными социальными взаимодействиями учащегося с другими людьми.

Познавательные мотивы включают:

1. Широкие познавательные мотивы – ориентация обучающихся на овладение новыми знаниями. Проявление таких мотивов в учебном процессе – это: реальное успешное выполнение учебных заданий; положительная реакция на повышение педагогом трудности задания; обращение к преподавателю за дополнительными сведениями и готовность к их принятию; положительное отношение к необязательным заданиям; обращение к учебным заданиям в свободной необязательной обстановке (например, на перемене).

Это может быть интерес к новым занимательным фактам, явлениям, либо интерес к существенным свойствам явлений, к первым дедуктивным выводам, либо интерес к закономерностям в учебном материале, к теоретическим принципам, к ключевым идеям и т.д.

2. Учебно-познавательные мотивы – ориентация учащихся на усвоение способов добывания знаний. Их проявление на уроке:

- самостоятельное обращение школьника к поиску способов работы, решения, к их сопоставлению;
- возврат к анализу способа решения задачи после получения правильного результата;
- характер вопросов к педагогу и вопросы, относящиеся к поиску способов и теоретическому содержанию курса;
- интерес при переходе к новому действию, к введению нового понятия;
- интерес к анализу собственных ошибок;
- самоконтроль в ходе работы, как условие внимания и сосредоточенности.

3. Мотивы самообразования – состоят в направленности учащихся на самостоятельное совершенствование способов добывания знаний. Проявление на уроке:

- обращение к педагогу и другим взрослым с вопросами о способах рациональной организации учебного труда и приемах самообразования;
- участие в обсуждении этих способов;
- все реальные действия обучающихся по осуществлению самообразования (чтение дополнительной литературы, посещение кружков, составление плана самообразования и т.д.).

Социальные мотивы включают:

1. Широкие социальные мотивы – состоят в стремлении получать знания на основе осознания социальной необходимости, долженствования, ответственности, чтобы быть полезным обществу, семье, подготовиться к взрослой жизни. Проявления в учебном процессе: поступки, свидетельствующие о понимании учащимся общей значимости учения; поступки, свидетельствующие о готовности поступиться личными интересами ради общественных.

2. Узкие социальные – так называемые позиционные мотивы, состоящие в стремлении занять определенную позицию, место в отношениях с окружающими, получить их одобрение, заслужить у них авторитет.

Проявления:

- стремление к взаимодействию и контактам со сверстниками;
- обращение к товарищу в ходе обучения;
- намерение выяснить отношение другого учащегося к своей работе;
- инициативе и бескорыстие при помощи другому;
- количество и характер попыток передать другому учащемуся новые знания и способы работы;
- отклик на просьбу о помощи;
- принятие и внесение предложений об участии в коллективной работе;
- реальное включение в работу, готовность принять участие во взаимоконтроле, взаиморецензировании.

Разновидностью таких мотивов считается мотивация благополучия, проявляющаяся в стремлении получать только одобрение со стороны педагогов, родителей и других учащихся.

3. Мотивы социального сотрудничества состоят в желании общаться и взаимодействовать с другими людьми, стремлении осознавать, анализировать способы, формы своего сотрудничества и взаимоотношений с педагогом и другими ребятами, совершенствовать их. Проявление:

- стремление осознать способы коллективной работы и усовершенствовать их;
- интерес к обсуждению разных способов фронтальной и групповой работы в классе;
- стремление к поиску оптимальных их вариантов;
- интерес к переключению с индивидуальной работы на коллективную, и обратно.

В настоящее время существует различные формы формирования и развития учебной мотивации к математике.

Рассмотрим подробнее некоторые из них.

1) Формирования мотивации познавательной активности учащихся путем *создания проблемной ситуации при решении математических задач.*

Проблемный подход к обучению является эффективным методом формирования мотивации активной познавательной деятельности учащихся на уроке, побуждающим интерес к научным знаниям и любопытство. Ситуация, когда ученику трудно решить задачу, предложенную учителем, приводит к четкому пониманию недостатка имеющихся у него знаний, что, в свою очередь, вызывает интерес к обучению и настрой на получение новых знаний.

2) Формирование мотивации познавательной деятельности учащихся путём *использования задач практического содержания.*

Например, в курсе геометрии 8 класса изучение теоремы Пифагора предлагаем сопровождать решением задач следующего характера:

Задача 2. Пожарная лестница приставлена к стене. Верхний конец лестницы находится на высоте 15 м. Нижний конец лестницы находится на расстоянии 8 м от стены. Какова длина лестницы?

Решение: При данном положении лестницы формируется прямоугольный треугольник. Данное положение лестницы будет характеризоваться как гипотенуза данного треугольника, а стена и земля как два катета. Выполнив схематичный рисунок в соответствии с условием задачи, учащиеся видят прямоугольный треугольник, у которого необходимо найти длину гипотенузы по двум катетам с указанными длинами. Таким образом, поиск решения задачи приводит к необходимости изучения и применения теоремы Пифагора:  $\sqrt{15^2 + 8^2} = \sqrt{225 + 64} = \sqrt{289} = 17$  м.

Ответ: 17 метров.

3) Формирование мотивации познавательной деятельности с помощью *игровых ситуаций и познавательных игр.*

На уроках математики в 5-6 классах при организации устного счета можно применять дидактические игры, в ходе которых ученикам необходимо



устно вычислять значения выражений и соотносить полученный результат с действием, обозначенным в названии игры, например, «Собери букет», «Наряди елку», «Налови рыбы» и т. п. Такая нестандартная, нетрадиционная организация учебной деятельности, как правило, обеспечивает активное участие в вычислениях всех учащихся класса. Более того, таким методическим приемом создаются условия, при которых каждый ученик имеет возможность проявить индивидуальные способности – быстрее и правильнее собрать больше цветов, надеть на елку больше игрушек и т.д.

4) Формирование мотивации познавательной деятельности с помощью *использования информационных технологий.*

Изложение новой темы в сопровождении презентации значительно больше концентрирует внимание учеников, дает возможность раскрыть творческий потенциал учеников, стимулирует их умственную деятельность. Использование обучающих тестов в электронном виде способствует лучшему усвоению определений, формул, свойств и т.д. После прохождения теста ученики сразу видят свои ошибки, а многократное его прохождение дает возможность получить хорошие результаты. Регулярное использование тестирования повышает активность учащихся на занятиях.

5) Формирование мотивации познавательной деятельности с помощью *использования исторического материала.*

Применение элементов историзма при изучении математики даёт возможность сообщить обучающимся историю появления нового термина, историю развития соответствующего понятия. Систематическое использование элементов историзма при изучении математической терминологии и математики в целом содействует формированию познавательных интересов и положительных мотивов учебной деятельности.

6) Формирование мотивации познавательной деятельности с помощью *занимательного материала и творческих заданий.*

Эпиграф, использованный в начале урока, мобилизует внимание, настраивает на предстоящую работу, делая ее значимой, поскольку включает учеников в обсуждение. Например,:

– «Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их!» (Д. Пойа);

– «Для того чтобы усовершенствовать ум, надо больше рассуждать, чем заучивать» (Р. Декарт).

– «Математику уже потому учить надо, что она ум в порядок приводит» (М. Ломоносов);

– «Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий».

Во втором разделе бакалаврской работы была разработана программа формирования учебной мотивации учащихся на уроках математики в школе.

*Цель программы:* формирование учебной мотивации учащихся на уроках математики для повышения их успеваемости и интереса к предмету.

*Задачи программы:*

– определить уровень мотивации каждого учащегося и выявить причины низкой мотивации;

– применить индивидуальный подход к каждому учащемуся, учитывая его интересы и способности;

– создать условия для формирования учебной мотивации учащихся;

– проводить регулярную оценку прогресса каждого учащегося и корректировку методов обучения при необходимости.

*Планируемые результаты:*

1) повышение уровня мотивации учащихся на уроках математики;

2) формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний;

3) повышение успеваемости учащихся по математике.

*Программа содержит следующие методы мотивации:*

1. Использование информационных технологий в деятельности учителя.

Создание мультимедийных презентаций к урокам с помощью программы PowerPoint, тренажёров на платформах LearningApps и wordwall, тестов на платформе Online Test Pad, информационно-дидактических игр.

2. Организация коллективной творческой деятельности учащихся.

Учащиеся самостоятельно готовят презентации с историческими сообщениями к урокам с помощью компьютерных средств и средств мультимедиа.

3. Создание ситуации успеха для всех обучающихся.

В процессе реализации программы предполагается использование методов «Успех», «Творческое задание», «Соревнование» и «Создание проблемной ситуации».

Метод «Успех» – это организованное сочетание условий, создающих возможность достижения различных результатов в деятельности. Положительные эмоции от данного метода дают ученику состояние уверенности. Педагогу при использовании данного метода стоит быть внимательным, так как обучающийся может переоценить свои возможности и тогда методика будет иметь обратный эффект – ученик будет уверен в своих силах и развитие мотивации может остановиться.

Метод «Соревнование» – это метод, основанный на конкуренции. При применении данного метода естественное соперничество у обучающихся направляется на воспитание нужных человеку качеств. Особенную значимость данный метод имеет для учеников, отстающих в обучении. Такие ученики сравнивают свои результаты с достижениями одноклассников и прикладывают больше усилий для достижения подобных результатов.

Метод «Создание проблемной ситуации». Данный метод актуален во время проведения урока изучения нового материала. Смысл метода заключается в том, что необходимо дать материал, не введя знания в готовом виде. Например, можно использовать проблемные вопросы:

вопросы-противоречия, вопросы на установление сходства и различия, вопросы на установление причинно-следственных связей.

**Заключение.** В процессе исследования в соответствии с целью и задачами получены следующие основные результаты.

1) Охарактеризована сущность понятия «учебная мотивация».

Учебная мотивация – совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают учащегося к учебной деятельности, ориентированной на достижение определенных целей.

2) Рассмотрены различные виды учебной мотивации. Каждая из групп мотивов играет свою роль в учебной деятельности и влияет на ее результативность.

3) Выявлены различные методы и приемы формирования учебной мотивации учащихся на уроках математики: создание проблемной ситуации; использование задач практического содержания; использование художественной и научно-популярной литературы; организация познавательных игр (ролевых, деловых и т.д.); использование информационных технологий; использование математических парадоксов, задач со скрытой ошибкой; использование исторического материала, достижений отечественной науки; организация исследовательской работы, ситуации поиска, элементов моделирования, прогнозирования, эксперимента; использование ассоциаций и метода анализа жизненных ситуаций; создание ситуации удивления и успеха; проведение нетрадиционных уроков; использование занимательного материала и творческих заданий; привлечение к участию в олимпиадах и конкурсах различного уровня; создание на уроке атмосферы комфортного учения.

4) Разработана и апробирована в 6 классе на базе МАОУ «СОШ № 18 г. Балаково» программа формирования учебной мотивации учащихся на уроках математики.