Камалов Ренат Рифович

к.п.н., доцент

учитель математики

МБОУ «Гимназия №14» г. Глазова

**Обоснование использования приемов формирования настойчивости как ключевого фактора мотивации на уроках математики**

Различные эмпирические исследования показывают, что целенаправленные воздействия педагога на формирование интереса обучающегося к учебной деятельности дают положительные результаты. Существуют методы для привлечения и удержания внимания, развития интеллекта, памяти, волевых усилий.

Учитывая, что основной целью работы любого педагога является получение высоких результатов учебной деятельности, то в качестве основных мотивирующих инструментов выходят инструменты внешней мотивации. Для подтверждения этого результатов имеется достаточное количество фактов: контрольные работы, тесты, защита проектов. Для учителей математики такими инструментами являются мероприятия связанные с итоговой аттестацией. Именно по этому, мы будем считать системообразующим компонентом системы формирования мотивации - высокие результаты учебной деятельности, подтвержденными процедурами комплексного мониторинга, в соответствии с ФГОС.

Исследования по педагогике и педагогической психологии, а так же результаты практической деятельности показывают, что влияние интеллекта обучающегося не коррелируется с высокими учебными достижениями [1,2]. Очевидно, что уровень интеллекта опосредованно влияет на достижение результатов учебной деятельности. Именно по этому в нашей работе мы не будем учитывать интеллектуальные результаты обучающихся. Модельно предполагая, что уровень интеллекта у всех обучающихся одинаков.

Компонент внешней мотивации, являясь элементом системы, так же оказывает опосредованное влияние на формирование высоких результатов. Будем считать что, при удалении внешних мотивов связанных с безопасностью и органическими потребностями ученика данный компонент системы становится нейтральным. Таким образом, основным компонентом, влияющим на высокие образовательные результаты, является внутренняя мотивация. Учитывая выше сказанное, мы можем утверждать, что принципы формирования и удержания мотивации при изучении математики в средней общеобразовательной школе согласуются с общепедагогическими принципами, принципами организации учебного процесса по Федеральному государственному стандарту (особо следует учесть принцип деятельностного подхода). Однако следует учесть, что в современных условиях мы должны учесть принципы, ориентированные на изменение информационной среды, основная часть которых определяет основные идеи использования информационных ресурсов. Мы попытались, отождествить эти принципы с задачами формирования мотивации, и получили таблицу 1, в которой результаты учебной деятельности связаны с видами учебной информации.

Таблица 1.

**Принципы формирования и удержания мотивации при изучении математики в условиях информационной образовательной среды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Принципы информатизации** | **Информационный ресурс для мотивации** | **Результаты мотивации** |
| Доступность ресурсов | Результаты проведения мониторинга знаний | Закрепленный прошлый успех |
| Правила, нормы, требования | Воспринятые нормы и правила, выполнение требований |
| Стабильность школьной жизни |
| Ожидание успеха |
| Адекватная самооценка |
| Достаточность ресурсов | Информация о способностях обучающегося | Реализованные способности |
| Информация о достижениях обучающегося | Вознагражденные усилия |
| Информация о способах решения задачи | Удовлетворение от решения задачи |
| Конкурсы и викторины | Случай как мотивирующий фактор |
| Востребованность ресурсов | Информация об ошибках | Контроль за процессом |
| Информация об успехе | Ожидание успеха |
| Адекватная самооценка |
| Информация о негативных поступках | Испытание чувства вины |
| Испытание чувства стыда |
| Информация о деятельности, направленной на достижения | Деятельность, направленная на достижения |
| Добросовестность |
| Интенсивность усилий |
| Осознанный выбор |

Представленные принципы ориентируют всю деятельность по формированию и удержанию мотивации на получение новых образовательных результатов. Эти результаты, как и принято стандартом, мы можем описать как универсальные учебные действия: коммуникативные, регулятивные и познавательные, так и сформулировать их как личностные, предметные и метапредметные результаты.

Следует отметить, что выделенные принципы позволяют описать систему по формированию мотивации. В МБОУ «Гимназия №14» кафедрой английского языка ежегодно проводятся мероприятия по исследованию мотивации обучающихся к изучению предмета. Кафедра активно реагирует на изменения. Именно поэтому в Гимназии №14 ежегодно проводится серия внеурочных мероприятий, позволяющих повысить мотивацию к изучению предмета. В силу этого организация внеурочных мероприятий по математике не может быть реализована на том же уровне. Однако, урочная модель формирования мотивации абсолютно согласуется с описанной нами выше. Она характеризует структуру деятельности по формированию мотивации, именно в рамках предмета «Иностранный язык»: создание внешней мотивации, создание внутренней мотивации и формирование настойчивости как ключевого компонента внутренней мотивации. Эффективное использование учителем математики аналогичных педагогических приемов и способов воздействия положительно влияет на восприятие предмета.

Мы считаем, что формирование настойчивости, является ключевым мотивирующим фактором. Во-первых, многократное повторение приводит к освоению базовых понятий математики, отработке простейших вычислительных умений. Во-вторых, настойчивость, как некий регулятивный компонент позволяет учащимся добиваться цели, преодолевая трудности и неудачи.

Следует отметить, что формирование настойчивости не ограничивается только многократным повторением, но и ориентировано на преодоление трудностей при решении задачи.

Мы предлагаем некоторую структуру заданий по формированию настойчивости, которая, на наш взгляд будет иметь эффективность при достижении результатов по математике, которую опишем как педагогические ситуации.

Ситуация 1. Учитель дает задание по перечислению элементов последовательности.

Ситуация 2. Учитель дает задание, которое выполняется в классе, решение этого задания предлагается доделать дома, или выполнить два задания легче предлагаемого.

Ситуация 3. Учитель дает задание исследовательского характера, требующее многократного подтверждения доказательства теоретических изысканий.

Ситуация 4. Детям предлагается для решения две задачи одинаковой сложности. Тот, кто выберет задачу №1, будет решать ее самостоятельно, а тот, кто выберет задачу 2 – решает ее вместе с учителем.

Ситуация 5. Предлагается на выбор решение задачи повышенной сложности или 10 стандартных задач.

Ситуация 6. Предполагает наличие отвлекающих факторов. Для этого класс делится на группы – одна группа решает задачи, другая решает примеры, третья группа решает уравнения, а четвертая группа смотрит фрагмент фильма.

Разработанная нами система находится в стадии апробации и предполагает детальную проработку приемов формирования и удержания мотивации к изучению математики.

При этом мы можем сделать следующие выводы, описывающие объективные и возможные субъективные проблемы, и трудности.

1. Инструменты внешней мотивации оказывают временное воздействие на обучающегося и не формируют интереса к предмету. В этом случае предмет рассматривается как инструмент для достижения цели.

2. Приемы формирования интереса, используемые на уроке, формируют внутреннюю мотивацию: познавательную, достижений, саморазвития, однако эти приемы оказывают временное влияние на достижение высоких результатов.

3. Настойчивость представляет собой ключевой фактор успешности достижений школьников, – успеваемости и ориентации на достижение результата, вклад которого несводим к вкладу других внутренних мотивационных переменных и вкладу внешних мотивационных переменных (таких как ЕГЭ).

Перспективы развития данного опыта предполагаются в детальной проработке приемов формирования мотивации, создании и описании педагогических ситуаций формирующих настойчивость обучающихся.

**Библиографический список**

1. *Гордеева Т.О.,* Мотивация учебной деятельности школьников и студентов: структура, механизмы, условия развития [Текст].//Т.О. Гордеева, Дисс. докт. псих. наук. – М, 2013 – 444 с.
2. *Зимняя И.А.* Педагогическая психология [Текст].//И.А. Зимняя – М., 2010. -448с.