

*Терещенко Галина Александровна*

магистрант

Институт математики, механики

и компьютерных наук им. И.И. Воровица

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ К МАТЕМАТИКЕ**

*Аннотация: данное исследование посвящено изучению проблеме формирования познавательного интереса. В работе актуализируется важность познавательного интереса в учебном процессе, так как от него зависит успеваемость учеников. В статье рассмотрены некоторые приемы формирования познавательного интереса.*

*Ключевые слова: познавательный интерес, приемы формирования познавательного интереса, познавательный интерес школьников к математике, обучение математике, методы обучения.*

Важной проблемой в процессе обучения была и остается проблема формирования познавательного интереса, развития положительной мотивации к обучению. В том случае, если у ученика на фоне повышенной мотивации возникает познавательный интерес к изучаемому предмету, то он достигает более высоких результатов.

Одним из существенных факторов, оказывающих влияние на развитие познавательного интереса учащихся к конкретной предметной области, являются используемые в обучении преподавателем приемы и методы. Как отмечают Г.И. Щукина [2] и Н.Г. Морозова, все этапы развития познавательного интереса учеников характеризуются следующими обязательными моментами: положительными эмоциями по отношению к деятельности, наличием познавательной стороны этой эмоции, наличием непосредственного мотива (идущего от самой

деятельности). Поэтому особое значение в обучении приобретают методы, обеспечивающие наличие этих моментов в познавательной деятельности учащегося.

Как показывает практика, для формирования познавательного интереса школьников учителями наиболее часто используется метод эмоционального стимулирования. Содержательную сторону данного метода можно реализовать путем использования различных приемов, одним из которых является прием, направленный на создание занимательных ситуаций. Конкретно при изучении математики данный прием предполагает включение в содержание обучения занимательных задач, задач-софизмов, исторических очерков, работу с геометрическими моделями, использование эвристико-дидактических конструкций. Рекомендуется поручать ученикам осуществлять самостоятельный поиск, обработку и даже создание образовательных материалов такого типа.

Другим, не менее значимым методом развития познавательного интереса школьников, является игровой метод. В учебном процессе данный метод опирается на создание игровых ситуаций. Стоит отметить, что ценность игровых методов заключается в том, что во время игровой деятельности процессы восприятия в сознании учеников протекают более быстро. Внедрение данного метода в учебный процесс можно реализовать с помощью создания учебных компьютерных игр, в содержание которых будут входить учебные темы.

Нами был предложен ряд приемов, посредством которых можно реализовать содержательную сторону игрового метода.

Прием «*Занимательный сюжет*» заключается в использовании сюжетных задач с занимательной фабулой. Подобного рода задачи способствуют активизации познавательного интереса, развитию воображения, умения моделировать ситуацию и связи между объектами, описанными в задаче, посредством математического языка.

Прием «*Игра*» основан на применении дидактических игр, направленных на отработку ключевых умений и навыков. Удобно, интересно и актуально (исходя из глобальной компьютеризации общества) использовать именно

---

мультимедийные игры, поскольку организация подобной деятельности на занятиях позволяет быстро сосредоточить внимание обучающихся на поставленной задаче.

Прием «Логическая цепочка» заключается в том, что учитель для изучения или закрепления практического материала предоставляет ученикам эвристико-дидактическую конструкцию, направленную на активизацию внимания.

Под эвристико-дидактическими конструкциями понимают систему логически связанных учебных проблем (эвристических задач или обучающих компьютерных программ), которые в совокупности с эвристическими вопросами, указаниями и минимумом учебной информации позволяют обучающимся (преимущественно без помощи извне) открыть новое знание об объекте исследования. В рамках активизации познавательного интереса, целесообразно использовать обучающие компьютерные программы [1, с. 273], например, такие, как:

«Задача-софизм» – текст задачи представляет собой цепочку выполненных действий по поиску решения, в которой на одном этапе допущена ошибка. Цель задания – найти ошибку в рассуждении. Для поиска ошибочного утверждения необходимо умение анализировать решение задачи, проводить аналогию между предлагаемым решением и своим собственным, сравнивать ответ по размерности, устанавливать правильность выбора неизвестного и т. д.

«Программа с запаздывающей коррекцией» – при прохождении программы по решению эвристической задачи обучаемому предоставляется возможность пройти полностью по всей индивидуальной траектории в поиске метода или способа решения и самого решения задачи. В конце прохождения всего пути коррекция реализуется по отношению не к одной ошибке, а системе ошибок, характеризующей целый «симптомокомплекс» – нерациональный выбор способа решения, цепочку (систему) ошибок в рассуждениях.

«Шаг за шагом» – идея программы состоит в пошаговом решении поставленной задачи. С возникшими сложностями можно будет справиться с помощью подсказок, представляющих собой минимум теоретической информации, необходимой для выполнения очередного действия (шага).

Прием «*Визуализация*» реализуется с помощью мультимедийных презентаций, которые более эффективны при изучении теоретического материала. Они рассчитаны на любой тип восприятия информации. На каждом слайде одну и ту же информацию можно представить в различных формах, приемлемых для учащихся любого типа восприятия окружающей действительности (визуалов, аудиалов, кинестетиков и дискретов).

Прием «*Интеллектуал*» заключается в самостоятельном создании учениками задач с занимательной фабулой. Данный прием способствует развитию творческих способностей и нестандартного мышления учеников. В данном случае, залогом успешного выполнения работы является креативный подход учеников к решению поставленных задач.

Остановим свое внимание на подробном рассмотрении приема «*Логическая цепочка*». Для его реализации нами была создана программа с запаздывающей коррекцией с помощью приложения Microsoft PowerPoint (рис. 1). В процессе изучения темы «Обыкновенные дроби» были вычленены типичные ошибки, совершаемые учениками. На основе их анализа были сформулированы указания, определен минимум информации, которую необходимо повторить, для коррекции совершенной ошибки. С помощью данной программы мы можем обеспечить не только отработку навыков и умений, но и проследить за уровнем познавательной активности.

Программа содержит пошаговое решение задачи с эвристическими подсказками. На шаге 1 приводится первое, правильно решенное действие. Согласно такому действию у учеников возникает доверие к предложенным в программе действиям.

**Программа с запаздывающей коррекцией**

**Задача.** На первом экзамене в институт получили двойки  $\frac{1}{7}$  всех абитуриентов, на втором экзамене –  $\frac{1}{8}$  остальных абитуриентов, на третьем экзамене –  $\frac{1}{9}$  оставшихся абитуриентов. Какая часть всех абитуриентов сдала три экзамена без двоек?

**Шаг 1**  
**Шаг 2**  
**Шаг 3**  
**Шаг 4**  
**Шаг 5**



<http://aida.ucoz.ru>

Рис. 1

Шаг 2 – Шаг 5 содержат последующие действия задачи, но уже с выбором варианта ответов, один из которых верный. Отметим, что при выборе неправильного ответа работа с программой продолжается, а об ошибке ученик узнает на этапе получения ответа, где сообщается, на каком из этапов совершена ошибка и комментарий для ее решения (рис. 2).

**Ответ не верный!**  
**Допущена ошибка на шаге 2!**

На втором экзамене двойки не получили студенты от оставшихся абитуриентов после первого экзамена



**Вернуться на Шаг 2**

Рис. 2

Для активизации познавательно интереса учеников целесообразно использовать данную программу во время аудиторных уроков, где все ученики

включатся в процесс решения задачи. При работе с программами данного типа у учеников можно активизировать не только познавательный интерес, но провести актуализацию знаний и отработку умений в рамках определенной темы.

Таким образом, приемы активизации познавательной деятельности многообразны. Их разумное сочетание, педагогически грамотное применение активизирует интерес к познанию, без которого невозможно полноценное овладение содержанием учебных предметов и получение достойного образования.

### ***Список литературы***

1. Скаф Е.И. Эвристическое обучение математике: теория, методика, технология: Монография / Е.И. Скафа. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2004. – 439 с.
2. Щукина Г.И. Проблемы познавательного интереса в психологии / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 2006. – 382 с.