

Повышение учебной мотивации студентов при обучении математике посредством Веб-квеста

Смирнова О. Б.¹, Приходько М. А.²

¹Смирнова Оксана Борисовна / Smirnova Oksana Borisovna – старший преподаватель, кафедра математических и естественнонаучных дисциплин;

²Приходько Маргарита Анатольевна / Prihodko Margarita Anatolevna – кандидат педагогических наук, кафедра высшей математики,

Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск

Аннотация: в статье обоснована возможность повышения учебной мотивации при обучении математике посредством Веб-квеста. Рассмотрены основные направления повышения учебной мотивации при работе над Веб-квестом на основе классификации мотивов.

Ключевые слова: учебная мотивация, Веб-квест, познавательные и социальные мотивы, обучение математике.

Положение о том, что любая познавательная деятельность должна быть мотивирована, считается в педагогике основополагающим. Следуя этому положению, в педагогической теории и практике постоянно совершенствуются методология и технология организации образовательного процесса, осуществляется поиск педагогических инструментов, обеспечивающих формирование положительной учебной мотивации и повышение ее уровня.

Различные стороны мотивации, как психолого-педагогической проблемы, исследовались на всех этапах развития педагогики. Структурные и характеристические составляющие мотивации, такие как факторы формирования, уровни, характер, этапы становления, качества мотивов, составляющих мотивацию, рассмотрены в работах Е. П. Ильина, А. К. Марковой, Л. А. Шипилиной, Г. И. Щукиной и др. Мотивацию обучения как специальный метод стимулирования обучения, а также в качестве одного из факторов интенсификации обучения выделял Ю. К. Бабанский.

Одним из направлений повышения учебной мотивации является включение в процесс обучения проблемных заданий в форме образовательных Веб-квестов. Структура Веб-квеста предполагает наличие следующих элементов:

- введение – описание функций участников квеста, предварительный план работы, обзор всего квеста;
- задания – одно или несколько, они понятны, интересны; имеют обозначенный итог работы и ее результат;
- выполнение - индивидуальная работа в команде на общий результат, участники одновременно, в соответствии с выбранными функциями, выполняют задания;
- оценивание – проводится по ряду критериев: достоверность представленной информации и ее связь с заданной темой; логичность, структурированность выполнения задания на основе представленного отчета о проделанной работе; подходы к решению проблемы; степень самостоятельности выполнения задания [1].

Раскроем возможности информационного наполнения каждого элемента Веб-квеста в аспекте повышения учебной мотивации студентов при обучении математике на основе выделенных А.К. Марковой групп мотивов: познавательных и социальных мотивов (табл. Карта основных групп мотивов и их проявлений в процессе обучения математике посредством Веб-квестов) [2].

Таблица 1. Карта основных групп мотивов и их проявлений в процессе обучения математике посредством Веб-квестов

	группы мотивов	введение	задания	выполнение	оценивание
Мотивы	Познавательные	интерес к новым занимательным математическим фактам, явлениям (исторический компонент информационного наполнения), к существенным свойствам математических объектов (теоретический компонент) и т.д.	задания журналистского типа (сбор математических фактов и их организация в любом журналистском жанре); задания компиляционного типа (выявление исторических подходов к определению конкретного математического объекта, достоинств и недостатков рассматриваемых определений) и т.д.	принятие решения задачи математического характера как лично значимое; обращение за дополнительными математическими сведениями	повышение самооценки как результат овладения новыми математическими знаниями

		<p>учебно-познавательные мотивы (ориентированы на способы добывания знаний, приемов самостоятельного приобретения знаний)</p>	<p>интерес к выявлению основных принципов, подходов построения математических теорий, способов обоснования математических утверждений, методов решения математических задач и пр.</p>	<p>задания аналитического типа (выявление взаимосвязи между различными математическими объектами); задания конструкторского типа (выявление способов решения типовых математических заданий) и пр.</p>	<p>возможность выбора действий по поиску разных способов решения математической задачи, их анализ и сравнение в групповой работе</p>	<p>удовлетворение от овладения новыми приемами и методами осуществления математической деятельности</p>
		<p>самообразование (ориентировано на приобретение дополнительных знаний с целью самосовершенствования)</p>	<p>интерес к применению математической теории в исследовательской деятельности и пр.</p>	<p>задания оценочного типа (оценивание различных методов, подходов к решению определенного класса математических заданий); задания научного типа (выявление степени разработанности математической теории, классифицирование определенного ряда математических объектов) и т.д.</p>	<p>возможность выбора рациональной организации математической деятельности</p>	<p>удовлетворение от овладения новыми математическими приемами и методами осуществления исследовательской деятельности</p>
Социальные		<p>широкие социальные мотивы (долг, ответственность, понимание социальной значимости учения)</p>	<p>осознание значимости математического материала в системе профессиональных знаний и пр.</p>	<p>моделирование (построение математических моделей для решения профессиональных задач); задания конструкторского характера (предполагают перенос математических знаний на решение профессиональных, квазипрофессиональных задач) и пр.</p>	<p>осознание ответственности за выполнение порученной части работы в группе за счет разбиения математической задачи на подзадачи</p>	<p>значимость выполненной работы вследствие интерпретации математических знаний на соответствующую профессиональную задачу</p>
		<p>узкие социальные или позиционные мотивы (стремление занять определенную позицию в отношениях с окружающими получить их одобрение)</p>	<p>осознание личной значимости участия в решении математической задачи и пр.</p>	<p>задания оценочного типа (предполагается разбиение на малые группы в соответствии с исполняемыми ролями в зависимости от целей математических заданий); творческие задания (создание оценочных средств одной группой по определенной математической теории и их апробация другой группой) и пр.</p>	<p>стремление к взаимодействию для решения поставленной задачи, получению оценки своей работы и пр.</p>	<p>самоутверждение, личностный рост математического образования</p>
		<p>мотивы социального сотрудничества (ориентация на разные способы взаимодействия с другим человеком)</p>	<p>осознание преимуществ и недостатков коллективной работы над решением математической задачи</p>	<p>задания конструкторского типа (предполагают взаимное обучение членов команды умениям работы с компьютерными программами и Интернет, совместное подведение итогов выполнения каждой математической подзадачи, обмен материалами для достижения общей цели) и пр.</p>	<p>осознание рациональности работы в коллективе для достижения образовательной цели</p>	<p>оценивание образовательного результата с точки зрения установленной нормы (например, эталон решения), на основе сравнения всех результатов, полученных при выполнении задания</p>

Обязательным при проведении занятий с помощью технологии веб-квестов является рефлексия. Понимание своего отношения к происходящему – основа для формирования мотивов изучения не только математики, но и любой дисциплины. Обсуждение проделанной работы над Веб-квестами в коллективе делает результат социально значимым.

Литература

1. *Смирнова О. Б., Приходько М. А.* Развитие логической культуры студентов при обучении математике посредством веб-квестов. [Электронный ресурс]. / О. Б. Смирнова, М. А. Приходько // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ, 2016. № 3 (6) июль - сентябрь. Режим доступа: <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2016-god/5/29-statya-2016-2/378-00128>. ISSN 2413-4066/ (дата обращения: 21.10.2016).
2. *Маркова А. К.* Формирование мотивации учения в школьном возрасте [Текст]: пособие для учителя / А. К. Маркова. Москва: Просвещение, 1983. 96 с.