

СПОСОБЫ И ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ

Чичерова Н.С.

(г. Могилев, Беларусь)

Проблема заинтересованности учеников в изучении физики и математики была и остается актуальной в современной школе.

Задача учителя заключается как раз в том, чтобы обеспечить возникновение, сохранение и преобладание у учащихся мотивов учебно-познавательной деятельности.

Физика – один из наиболее интересных, увлекательных, доступных и в то же время достаточно сложных учебных предметов в школьной программе. Физика – это фундаментальная наука, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи и законы ее движения.

Математика является движущей силой всех наук. Освоение учениками других точных наук напрямую зависит от качества математического образования.

Основными причинами, которые ведут к потере интереса к освоению новых знаний при традиционном подходе к преподаванию, являются:

- применение традиционного обучения рассчитанного на увеличение информационного потока при ограниченном времени, не позволяющего полностью раскрыть учащимся свой творческий потенциал;

- применение не в полной мере элементов исследования как важнейшего компонента при обучении физике в лабораторных и практических работах: в виду недостаточности оборудования или упрощенности самой экспериментальной модели, затрат большого количества времени учащимися на расчет искомых величин и погрешностей измерений, невозможности многократного повторения эксперимента при различных параметрах и т.д.;

- формальный подход к решению физических задач (решение их только на бумаге и невозможность проверки полученного результата на практике);

- отношение к математике как к ненужному для будущей профессиональной деятельности и потому второстепенному предмету.

Следовательно, существует проблема модернизации образовательного процесса. Здоровьесберегающие технологии и личностно-ориентированные подходы в обучении предусматривают активное внедрение нетрадиционных форм работы на уроках и факультативных занятиях, от которых напрямую зависит повышение качества знаний,

активное развитие ребенка, формирование положительной мотивации учащихся.

Начнем с такого стимула, как новизна учебного материала и характер познавательной деятельности. Новое должно опираться на изученное старое, поэтому в начале занятий необходимо актуализировать имеющиеся знания школьников.

Для повышения мотивации учащихся применяются следующие методы и приемы:

- смена видов деятельности,
- групповая и парная работа с проговариванием,
- обучение учащихся аналитической и оценочной деятельности,
- проблемное обучение,
- использование творческих заданий,
- использование игровых технологий,
- использование ЭОР.

Большое внимание необходимо уделять формированию ситуации успеха. Ведь одним из главных мотивов к осуществлению любой деятельности для человека является успешность этой деятельности. Нет успеха – нет желания учиться, нет желания – нет учения, а только его имитация. Задача учителя – уметь создавать ситуацию успеха для каждого ученика, потому что обучение должно быть успешным, победным, должно доставлять удовлетворение.

Внимание многих ученых и методистов-физиков приковано к проблеме обучения учащихся применению знаний к решению задач в новой, измененной ситуации.

Особенностью учебной мотивации учащихся средних классов является тот факт, что повышение интереса к одному предмету протекает у многих подростков на фоне общего снижения мотивации учения и аморфной познавательной потребности. Это приводит к формализму в усвоении знаний — уроки учат не для того чтобы знать, а для того чтобы получать отметки. Пагубность такой мотивации учебной деятельности очевидна — происходит заучивание без понимания. Даже в том случае, когда школьник добросовестно учится, его знания могут оставаться формальными. Он не умеет видеть реальные жизненные явления в свете полученных в школе знаний, больше того, не хочет ими пользоваться в обыденной жизни. Когда одного школьника спросили, почему он не использует в беседе полученные знания, он заявил: «А разве вы хотите, чтобы я, как в школе, отвечал? Хорошо, вещи плавают, потому что...». Другой, когда его спросили, почему танк раздавит собаку, а человек, если ляжет на нее, — нет, ответил: «Не знаю. По-моему, к собаке физика вообще никакого отношения не имеет» [1].

Таким образом, для появления интереса к изучаемому предмету необходимо понимание необходимости, важности, целесообразности изучения данного предмета в целом и отдельных его разделов, тем. Этому

могут способствовать следующие приемы.

- «Оратор» - За 1 минуту убедите своего собеседника в том, что изучение этой темы просто необходимо.

- «Автор» - Если бы вы были автором учебника, как бы вы объяснили ученикам необходимость изучения этой темы? Если бы вы были автором учебника, как бы вы объяснили ученикам эту тему?

- «Фантазёр» - Записана тема урока. - Назовите 5 способов применения знаний, умений и навыков по этой теме в жизни.

- «Кумир» - Изображение «кумиров по жизни». Пофантазируйте, каким образом они бы доказали вам необходимость изучения этой темы?

- «Профи» - Исходя из будущей профессии, зачем нужно изучение этой темы?[2]

Основными методами организации работы с учащимися являются беседа, наблюдение, опыт, практические работы с преобладанием эвристического характера познавательной деятельности. Данные методы обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений, учат принимать самостоятельно новые решения.

Одним из методов обучения опыту творческой деятельности в процессе интегрированного обучения является исследовательский. Назначение этого метода заключается в организации поисковой, творческой деятельности учащихся по решению проблемных задач.

Для успешного применения исследовательского метода учитель должен построить систему проблемных межпредметных задач и проблем исследовательского характера. При решении этих заданий учащиеся должны пройти в большинстве случаев все этапы процесса исследования:

- наблюдение и изучение фактов и явлений;
- выявление непонятных явлений, подлежащих исследованию (постановка учебных проблем);
- выдвижение гипотез;
- построение плана исследования, обсуждение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.);
- осуществление плана (выяснение связей изучаемого явления с другими), обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты творческих отчетов, просмотров и др.);
- формулирование решения, его объяснение;
- проверка решения,
- оформление результатов, их презентация;
- практические выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Метапредметными результатами использования исследовательского метода являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Таким образом, применение методов и приемов повышения мотивации учащихся в процессе интегрированного преподавания физики и математики способствует повышению качества образовательного процесса в целом.

Задача учителя в процессе интегрированного обучения – активизировать деятельность каждого учащегося, создать ситуации для развития его творческой активности.

Список использованных источников

1. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности / Л.И.Божович // Избр. психол. тр. / Рос. акад. образования, Моск. психол.-соц. ин-т. – 3-е изд.; под ред. Д.И. Фельдштейна. – М.: МПСИ, 2001. – 349 с.

2. Мамаева, О.А. Пути повышения мотивации обучения учащихся [Электронный ресурс] / Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №74 г.о.Тольятти. – г.Тольятти, 2009. – Режим доступа: <http://74школа.рф/puti-povysheniya-motivatcii>. – Дата доступа: 10.09.2014.