**СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**(из опыта работы кафедры естественно-математических дисциплин)**

«Технология – это искусство,

умение, совокупность методов

обработки, изменения состояния»

В.М. Шепель

Пути повышения эффективности обучения ищут педагоги всех стран мира. В нашей стране проблема результативности обучения активно разрабатывается на основе использования последних достижений психологии, педагогики и теории управления познавательной деятельности.

Важным и необходимым элементом системы управления учебным процессом является школьная кафедра. Кафедра естественно-математических дисциплин, сформированная в МБОУ-СОШ №3 в сентябре 2007 года, объединяет учителей математики, физики, информатики, химии, биологии и географии и работает над интересной моделью адаптивной системой обучения, которая подразумевает своего рода подстройку учебного процесса под интеллектуальные и психологические возможности каждого конкретного класса и ученика.

Основной формой взаимодействия учителя и ученика стало сотрудничество. Учитель не излагает на уроке готовое решение, а ставит проблему. Урок становится инструментом совместного поиска решения этой проблемы, причём поиск этот может осуществляться в различных формах или, как сейчас принято говорить, технологиях.

Современные образовательные технологии – это последовательность шагов, этапов к достижению результата, которая включает в себе различные методы, формы и приёмы.

Учителя нашей кафедры наиболее эффективно используют технологии развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, разноуровневого, проектного и исследуемого обучения, педагогических мастерских, программированного и коллективного способов обучения.

Анализ педагогической практики нашей кафедры показал, что современному учителю недостаточно владеть предметными знаниями, он должен обладать арсеналом методических подходов и технологий, широким спектром приёмов и методов обучения. В связи с этим, для педагогов кафедры стала актуальна проблема использования различных технологий в обучении предметов естественно-математического цикла.

**Технологии развивающего обучения**

Развивающее обучение – это обучение, которое обеспечивает умственное развитие, способствует сознательному усвоению учебного материала, воспитывает самостоятельность действий учащихся.

Основные слагаемые технологий развивающего обучения в практике учителей кафедры – технология проблемного, развивающего эксперимента и технология исследовательской деятельности учащихся.

Проблемность в обучении предметам естественно-математических дисциплин реализуется по-разному, в зависимости от содержания и подготовленности учащихся. В условиях применения объяснительно-иллюстративного метода – проблемное изложение материала учителем; частично-поискового метода – совместное решение проблемы; при исследовательском методе – самостоятельное выдвижение гипотезы, нахождение пути её решения.

Технология исследовательской деятельности учащихся базируется на исследовательском эксперименте исследовательского характера, который ведёт к открытию неизвестных фактов, знаний и способов действий.

В качестве примера проблемно-исследовательской технологии приведены уроки алгебры в 9 классе «Вывод корней квадратного уравнений» (учитель Л.Г. Черняева) и биологии в 8 классе «Заболевания крови, нарушения деятельности иммунной системы» (учитель Г.П. Кивлина) с использованием технологических карт.

Отличительные признаки предлагаемых технологических карт заключаются в том, что здесь сочетаются планирование педагогического результата, использование некоторого нравственного и социального опыта учащихся, выделение возможной личностной значимости изучаемого для школьников. Использование технологических карт помогает реализовать цели школьного образования: научить учиться, решать стандартные и творческие задачи, ориентироваться в мире ценностей. Подобные карты может составить по своему усмотрению любой учитель, ориентируясь на свои условия работы.

**Технология группового обучения**

На практике данная технология реализуется учителями кафедры благодаря использованию групповых заданий. При групповой работе учащихся объединяют в группы по два, а лучше по четыре человека. Групповая работа включает следующие обязательные элементы:

* постановку и осмысление цели (общегруппового задания);
* выполнение индивидуального задания каждым участником группы в соответствии с общей целью;
* взаимную проверку результатов каждого, помощь и объяснение друг другу возникающих затруднений;
* совместное формулирование вывода на основе обобщения результатов, полученных каждым членом группы;
* соотношение вывода с поставленной в начале работы целью.

**Технология разноуровневого обучения**

Эта технология реализуется на практике нашими учителями при использовании дифференцированных заданий, рассчитанных на разные по уровню подготовки группы учащихся.

Дифференциация заданий проводится с тем или иным типом познавательной деятельности учащихся. В связи с этим различаются следующие виды дифференцированных заданий:

* репродуктивные;
* частично-поисковые;
* исследовательские.

Варианты заданий усложняются от первого к третьему.

**Технология игрового обучения**

Эта технология реализуется на практике через проведение учителями дидактических игр.

В методической литературе понятие «дидактические игры» до сих пор не имеет однозначного определения. Мы придерживаемся более общего определения: дидактическая игра – это специально созданная игра, в ходе которой реализуются учебная и игровая цели, которая проводится в рамках определённых правил и по соответствующему сюжету.

Дидактические игры должны:

* соответствовать определённым учебно-воспитательным целям, нести содержательную нагрузку в соответствии с программными требованиями к знаниям и умениям;
* организовываться с учётом подготовки и психологических особенностей учащихся и соответствовать учебному материалу;
* основываться на свободном творчестве и самостоятельной деятельности учащихся, включать элементы соревновательности между командами или отдельными участниками;
* иметь необходимое дидактическое обеспечение, методические указания к их проведению.

Учебный процесс с применением дидактической игры имеет несколько этапов:

* создание игровой проблемной ситуации;
* ход игры;
* подведение итогов игры.

Учителя кафедры естественно-математических дисциплин применяют дидактические игры: сюжетные (деловые и ролевые игры, игры-путешествия, игры-соревнования, игры-конкурсы, суды, ярмарки) и игры с раздаточным материалом (лото, маршруты и др.).

Что же даёт школе внедрение современных образовательных технологий в учебно-воспитательный процесс, и чего мы ждём от этого в будущем?

Результаты работы педагогов кафедры естественно-математических дисциплин показывают, что использование современных образовательных технологий в учебном процессе позволяет учащимся более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, и раскрыть свои творческие способности.

Меняются профессиональные позиции педагогов, осуществляется творческий подход к организации учебно-воспитательного процесса в классе, совершенствуется характеристика личности учащихся, улучшается качество знаний, сохраняется и укрепляется здоровье учащихся.

Наступило время иной педагогики, других целей образования и принципиально иных образовательных технологий, которые позволяют рационально спроектировать учебный процесс, реализовать задачи и добиваться намеченных результатов.