

Л.Ю. Топольский,

учитель математики ГБОУ Гимназии Приморского района города Санкт-Петербурга

Повышение мотивации учащихся к изучению математики посредством междисциплинарных связей.

Модернизация современного образования ставит задачу существенных изменений, вызванных ускорением темпов развития общества, расширением возможностей социального выбора, ростом глобальных проблем, которые могут быть решены лишь при условии формирования у молодого поколения современного мышления, характеризующегося мобильностью, динамизмом, конструктивностью. Российскому обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, обладающие определенными компетенциями.

Традиционное содержание школьного образования не в полной мере соответствует данному заказу. Предметная система обучения предполагает автономное рассмотрение отдельных сторон действительности и ориентирует учащихся на частное усвоение знаний в той или иной области, слабо связанных между собой. Формируется ли при таком подходе к обучению в сознании учеников целостная картина мира? В результате этого школьники обладают обрывочными сведениями. У них возникает клочкообразное представление о мире и его законах, в которых не все взаимосвязано и многое существует само по себе. Такое внесистемное знание не способствует развитию творческого мышления, не учит связывать вновь изученный материал с пройденным ранее, использовать на уроках знания по другим предметам.

Кроме того, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения благодаря междисциплинарным связям формируются и развиваются универсальные учебные действия учащихся.

Междисциплинарные связи есть педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их органическом единстве.

Реализация идеи междисциплинарных связей нашла отражение в организации образовательного процесса при изучении математики и других

предметов в ГБОУ Гимназии № 52 Приморского района города Санкт-Петербурга.

Основная идея моей работы, как учителя математики, теоретическое и практическое использование междисциплинарных связей на уроках. Интеграция в обучении позволяет выполнить важную развивающую функцию, необходимую для всестороннего и целостного развития личности обучающегося, развития интересов, мотивов, потребностей к познанию. На уроках интеграция знаний может выражаться в различных формах – это и интегрированные задания, и междисциплинарные связи при учении темы «Проценты» в 6 классе уместно проведение интеграции через решение задач с практическим содержанием. Такие задачи позволяют найти линии взаимосвязи с различными школьными предметами: биологией, экологией, физикой, химией. При изучении темы "Пирамида" в 10 классе совместно с учителем истории был проведен интегрированный урок, на котором учащиеся познакомились с историческими и математическими аспектами пирамид.

Учителями нашей гимназии разработаны различные интегрированные уроки: математика и информатики, математики и истории, физики и информатики, русского языка и информатики. Проведение интегрированных уроков (интегрированный урок – особый тип урока, объединяющий в себе обучение одновременно по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы и явления) в школе стало нормой. Ведь такой урок обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным: на таком уроке можно создать более благоприятные условия для развития интеллектуальных умений учащихся, формирования общепредметных компетенций;

через него можно выйти на формирование более развитого мышления, научить применению теоретических знаний в практической жизни, в конкретных жизненных, профессиональных и научных ситуациях;

интегрированные уроки приближают процесс обучения к жизни, натурализируют его, оживляют духом времени, наполняют смыслом;

интегрированные уроки помогают учащимся найти и постичь единые закономерности разных наук;

интегрированные уроки взаимообогащают учителей, помогают их творческому росту.

Считаю рациональным проведение интегрированных уроков:

- при обнаружении дублирования одного и того же материала в учебных программах и учебниках;

- при недостатке времени на изучение темы и желании воспользоваться готовым содержанием из параллельной дисциплины;
- при изучении межнаучных и обобщенных категорий, законов, принципов, охватывающие разные аспекты человеческой жизни и деятельности;
- при выявлении противоречий в описании и трактовке одних и тех же явлений, событий, фактов в разных науках;
- при демонстрации более широкого поля проявления изучаемого явления, выходящего за рамки изучаемого предмета.

Можно выделить следующие методические рекомендации для эффективного внедрения интеграции в систему обучения:

- правильный выбор междисциплинарного объекта изучения;
- тема урока должна быть актуальной, содержать естественную межпредметную связь;
- тесное сотрудничество учителей при подготовке урока;
- руководство работой учащихся, готовящихся выступить на интегрированном уроке;
- активизация мыслительной деятельности и обязательное использование приемов обратной связи;
- обеспечение преемственности между каждой частью урока.

Наиболее эффективным использование интеграции просматривается через проектную деятельность. В школе стали традиционными конкурсы проектных работ учащихся, где представляются междисциплинарные проекты. Так, например в прошлом учебном году мои учащиеся представляли междисциплинарные проекты по темам «Ландшафтный дизайн школьной клумбы», «Экологическая тропа», «Летняя беседка», «Школьная переписка населения».

Таким образом, используя разные формы реализации междисциплинарных связей у учащихся повышается мотивация обучения и интерес к предметам, создается целостная картина окружающего мира, формируются универсальные учебные действия, развивается умение устанавливать причинно-следственные связи, объяснять происходящие явления.