

Межпредметные связи как фактор повышения эффективности урока, развития и воспитания личности

Апетенок Мария Александровна,

учитель начальных классов

Стремительные темпы научно-технического прогресса предъявляют требования не только к самим знаниям, которые должны усвоить учащиеся, но и к способам их получения. Организация работы по типу «делай как я» изживает себя. Обучение повернулось лицом к творчеству. Основной целью обучения стало всестороннее развитие учащихся, а межпредметные связи становятся одним из путей развивающего обучения, поэтому в школьном обучении, в частности, в начальной школе, происходит интеграция обучения.

Продолжительное время школьник получал знания, в основном, посредством изучения дифференцированных учебных курсов. Это приводило к тому, что школьные знания так и оставались разрозненными сведениями, расчлененными по предметному признаку. В результате у ученика не создавалась целостная картина изучаемого. Потребность преодолеть указанное противоречие привело к активному поиску путей осуществления межпредметных связей.

Начиная с 60-70-х годов исследуются проблемы межпредметных связей. Так, например, исследования ученых В.Н.Максимовой, Н.М.Черкес-Заде, И.Д.Зверева, В.Н.Федоровой и др. посвящены проблемам межпредметных связей.

«Межпредметные связи в общем понимании - это объединение различных систем знаний, их обобщение при изучении явления или процесса».

«Межпредметные связи - это установление и усвоение связей между структурными элементами учебного материала различных предметов».

Имеются различные классификации межпредметных связей. Это как: фактические, понятийные, теоретические (Федорова В.Н.), предшествующие, сопутствующие, перспективные (Черкес-Заде Н.М.), содержательно-информационные; операционно-деятельност-ные; организационно-методические (Максимова В.Н.) и др.

Разработан также специальный курс для учащихся начальных классов «Математика и конструирование», авторами которого являются С.Ш.Волкова и Н.Н.Столярова. Этот интегрированный курс представляет собой интересную попытку объединить в единый предмет

два, разноплановых по способу овладения учениками, учебных предмета: математику и трудовое обучение.

Нами исследуются роль и возможности межпредметных связей в повышении эффективности развития в процессе обучения математике учащихся начальных классов.

Выполненный анализ программ по трудовому обучению, по ИЗО, с целью выявления математических знаний, необходимых в процессе обучения названным предметам, показал что:

- на уроках трудового обучения, работая с бумагой, картоном, проволокой ученикам приходится выполнять задания на: - сопоставление различных видов фигур (рисунки, схемы чертежи) с моделями этих фигур;
- деление геометрических фигур на равные части;
- получение одинаковых деталей сгибанием;
- построение отрезка прямоугольника и других фигур по заданным размерам;
- построение разверток геометрических тел (прямоугольного параллелепипеда, куба);
- сборка различных моделей геометрических фигур из заданных частей.

На уроках изобразительного искусства учащимся необходимы следующие умения:

- распознавать различные геометрические фигуры;
- рисовать, чертить как с помощью инструментов, так и от руки;
- измерять как с инструментами, так и на «глаз»; выполнять эскизы различных фигур и т.д.

Естественно напрашивается вывод о том, что на уроках математики у учащихся начальных классов нужно развивать умения и навыки, необходимые для уроков трудового обучения, ИЗО и других предметов.

С этой целью на уроках математики можно рассматривать с учащимися задания, близкие к тем, которые предлагаются на уроках технологии, ИЗО.

Например, упражнения типа «получение одинаковых деталей сгибанием» расчленяются на несколько заданий:

- 1) из данного листа сделайте треугольник, лишнее оторвите;
- 2) из данного листа сделайте прямоугольный треугольник;
- 3) из данного листа сделайте равнобедренный треугольник или же: сделайте треугольник, у которого две стороны имеют одинаковые длины;
- 4) из данного листа сделайте квадрат и найдите способ убедиться в том, что вы получили квадрат (без инструментов);
- 5) из данного листа сделайте коробку для карандашей (без крышки).

Задание типа «сопоставление различных видов изображения пространственных фигур (рисунки, схемы, чертежи) с моделями этих фигур расчленяется на несколько упражнений»

1) В наборе имеющихся рисунков геометрических фигур (прямоугольника, параллелепипеда, цилиндра) найти рисунок соответствующий данной модели (учащимся предлагается рисунок и модель какой-либо геометрической фигуры).

2) В наборе имеющихся чертежей геометрических фигур (куба, прямоугольников, пирамиды, конуса) найти тот, который соответствует модели данной фигуры.

3) Измерить определенные элементы моделей фигур для последующего сравнения этих элементов.

4) По модели прямоугольного параллелепипеда (спичечной коробки) построить его развертку. По развертке вычислить сколько картона необходимо для изготовления данной коробки.

К заданию на деление фигур на равные части можно предложить такие упражнения: 1) разделить квадрат на равные части так, чтобы получилось:

1) 4 треугольника;

2) 2 прямоугольника;

3) 2 треугольника;

4) 4 квадрата.

К заданию на распознавание различных геометрических фигур можно предложить такие упражнения:

1) Выберите треугольник (четыреугольник, прямоугольник) среди заданных фигур и объясните свой выбор.

2) Сколько треугольников на рисунке (предлагаются изображения нескольких геометрических фигур)

Задания на измерение «на глаз» и построение «от руки» можно предложить в виде упражнений:

1. Определите длину заданного отрезка «на глаз» и с помощью линейки. На сколько сантиметров вы ошиблись?

2. Начертите отрезок длиной 6 см «на глаз» и «от руки». Измерив линейкой проверьте на сколько вы ошиблись.

3. Сравните «на глаз» длины двух заданных отрезков. Проверьте, измерив линейкой, на сколько сантиметров вы ошиблись.

4. Заданный отрезок разделите «на глаз» на два равных отрезка. Проверьте измерением.

5. Постройте «от руки» квадрат со стороной 2 см. Проверьте измерением.

6. Постройте «от руки» прямоугольник со сторонами 2 см и 3 см. Проверьте измерение.

Использование учащимися математических знаний, умений, навыков на уроках трудового обучения, ИЗО и, наоборот, использование на уроках математики заданий, близких к предлагаемым на уроках технологии, ИЗО способствует развитию учащихся и качественному усвоению учебного материала.