

РОЗДІЛ І. СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ НА РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ

УДК 372.851

З. Р. Азізова

Республіканський вищий навчальний заклад
«Кримський інженерно-педагогічний університет»

ЗАСТОСОВУВАННЯ ЗАДАЧ З МІЖПРЕДМЕТНИМ ЗМІСТОМ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИЦІ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ

Автор статті зробив спробу висвітлити ряд проблем щодо реалізації міжпредметних зв'язків в навчанні математики молодших школярів. Розглянуто необхідність розробці нових підходів, запропоновані уроки з елементами міжпредметних зв'язків, які дозволяють врахувати досвід учня, урізноманітнити методи та прийоми роботи, уникнути повторів однієї і тієї ж інформації в навчанні різним навчальним предметам, таким чином зменшити витрати дитини на засвоєння знань. Проведено аналіз застосовування інтегрованого уроку математики у початковій школі. Розглянуто можливість реалізації міжпредметних зв'язків в процесі навчання математиці на уроках образотворчого мистецтва, російської мови та екології.

Ключові слова: учні молодших класів, математика, інтегровані уроки, задачі, міжпредметні зв'язки.

Постановка проблеми. Межпредметная связь является важным путем совершенствования, преодоления недостатков и направлена на углубление взаимосвязей и взаимозависимостей между предметами. Использование межпредметных связей на уроке математики, способствует эмоциональному развитию личности, самообразованию, повышению мотивации, уровня обученности и воспитанности учащихся, а также формированию познавательного интереса, в большей степени общеучебные умения и рациональные навыки учебного труда.

Анализ актуальных исследований. В классической педагогике идеи межпредметных связей посвящены труды Я. А. Коменского, И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинского и других. Дальнейшее развитие проблемы межпредметных связей нашло отражение в работах таких видных педагогов как П. Р. Атутов, Ю. К. Бабанский, А. И. Еремкин и других.

Цель статьи – попытка осветить ряд проблем реализации межпредметных связей в обучении математике младших школьников.

Изложение основного материала. Многочисленные исследования показывают, что за последние десятилетия в системе учебного процесса

уроки проходять однотипними и единообразными. Необходимы новые подходы к системе образовательного процесса, а самое главное – нужно разрабатывать такие подходы к образовательной системе, которые могли бы реализовать как потребности общества, так и личностные интересы каждого учащегося, а они диктуют новые подходы к системе образовательного процесса.

С помощью многосторонних межпредметных связей не только на качественно новом уровне решаются задачи обучения, развития и воспитания учащихся, но также закладывается фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности. Именно поэтому межпредметные связи являются важным условием и результатом комплексного подхода в обучении и воспитании школьников.

В современных условиях возникает необходимость формирования у школьников младших классов нечастных, а обобщенных умений, обладающих свойством широкого переноса. Такие умения, будучи сформированными в процессе изучения какого-либо предмета, затем свободно используются учащимися при изучении других предметов и в практической деятельности.

Осуществление межпредметных связей помогает формированию у учащихся младших классов целостного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними и поэтому делает знания практически более значимыми и применимыми. Это помогает школьникам те знания и умения, которые они приобрели при изучении одних предметов, использовать при изучении других предметов, дает возможность применять их в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности, в будущей производственной, научной и общественной жизни выпускников средней школы.

Одним из основных содержательных и целенаправленных уроков является интегрированный урок. Интеграция – это процесс сближения и связи между учебными процессами, слияние школьных наук, но не механическое их соединение, а взаимопроникновение. Интегрированный урок — это специально организованный урок, цель которого может быть достигнута лишь при объединении знаний из разных предметов, направленный на рассмотрение и решение какой-либо пограничной

проблемы. Позволяет добиться целостного, синтезированного восприятия учащимися исследуемого вопроса. Гармонично сочетает в себе методы различных наук, имеющую практическую направленность [3, с. 97].

Межпредметная связь вносят в привычную структуру школьного обучения новизну и оригинальность, и имеют определенные преимущества для учащихся: повышают мотивацию, формируют познавательный интерес, что способствует самообразованию, повышению уровня обученности и воспитанности учащихся; способствует формированию целостной научной картины мира, рассмотрению предмета, явления с нескольких сторон: теоретической, практической, прикладной; позволяют систематизировать знания.

Специфика таких уроков состоит в том, что чаще всего они проводятся учителями двух или нескольких предметов. Подготовка урока идет совместно, заранее определяется объем и глубина раскрытия материала, последовательность его изучения. Часто таким урокам предшествуют домашние задания с использованием знаний двух или трех предметов.

Межпредметная связь обеспечивает деятельность учителя и ученика на уровне субъективных отношений, в результате которых возникают возможности для совместного творчества и саморазвития участников образовательного процесса.

Работа с детьми младшего школьного возраста показывает, что они лучше воспринимают и прочнее запоминают новую информацию, если последняя опирается на опыт и уже имеющиеся знания. Особую заинтересованность дети проявляют, если привлекаются знания других учебных предметов. Предмет, предполагающий установление всевозможных типов и видов межпредметных связей и обеспечивающего интеграцию в начальных классах, является математика. Содержание курса математики может представлять собой органическое соотношение естественного и гуманитарного циклов [4, с. 26]. Межпредметная связь не отрицает предметной системы. Таким образом, уроки с элементами связи позволяют учесть опыт школьника, разнообразить методы и приемы работы, избежать повторов одной и той же информации в обучении разным учебным предметам и тем самым уменьшить затраты ребенка на освоение знаний.

Рассмотрим возможность реализации межпредметных связей в процессе обучения математике учащихся начальных классов на уроке изобразительного искусства.

Задача 1. *Упражнения типа «получение одинаковых деталей сгибанием» расчленяются на несколько заданий: из данного листа сделайте равнобедренный треугольник или же: сделайте треугольник, у которого две стороны имеют одинаковые длины;*

На уроках труда так же можно использовать межпредметную связь с математикой.

Задача 2. *По модели прямоугольного параллелепипеда (спичечной коробки) построить его развертку. По развертке вычислить сколько картона необходимо для изготовления данной коробки.*

На уроках русского языка, например, работой с творческой основой является выполнение упражнения.

Задача 3. *Восстановить последовательность предложений русской народной сказки «Заячьи следы».*

- 1. Ни покоя ему, ни сытости.*
- 2. У всякого зверя есть своя защита: у медведя – могучие лапы, у волка – крепкие зубы, у быка и барана – рога.*
- 3. От всякого зверя терпит заяц.*
- 4. Научила зайца нужда свои следы путать, крутить-петлять.*
- 5. А у зайца одна защита — длинные ноги да заячьи горькие слёзы.*

Особое место в начальной школе должны занимать задания экологического характера, так как именно в младших классах целенаправленно закладываются начала экологической культуры. Решение задач на экологическую тему развивает у учащихся интерес к природе, воспитывает пытливых, любознательных людей, понимающих, что человек – это тоже часть природы и что от природы зависит здоровье человека. Приведём пример.

Задача 4. *В сутки автомобиль способен выбросить в воздух примерно 20 кг выхлопных газов. Сколько выхлопных газов могут выбросить в воздух 8 автомобилей за 10 суток?*

После ознакомления на уроке окружающего мира с темой «Формы земной поверхности» на уроках математики создаются условия для составления задач, содержание которых знакомит учащихся не только с названием гор, но и с их числовой характеристикой. После того, как учащиеся ознакомятся со следующими темами, на уроках математики можно составить серию задач углубляющих знание этих тем. На уроке

обучающиеся выполняют математические действия, используя различные способы задания и описания алгоритмов, чередуя эту работу с получением информации в форме беседы о животных, о событиях, о родном крае.

Задача 5. *Центр нашей области удалён от Киева на 142 км. Скорость пассажирского поезда 80 км/ч. За какое время можно преодолеть это расстояние, если во время пути будет 3 остановок по 15 минут и две остановки по 10 минут. Скорость самолёта 2500 км/ч. Сколько времени можно сэкономить, летя на самолёте от Днепропетровска до Львова без пересадки?*

Это дает возможность усилить воспитательный эффект, осуществить межпредметные связи, повысить познавательную активность детей.

При проведении физминуток так же актуально будет использован связь. Например:

*Присядем столько раз,
Сколько снегурей у нас!
Сколько синичек у нас?
Столько мы подпрыгнем раз!*

На уроках природоведения можно установить межпредметную связь в процессе ознакомления с «Симметрия».

Задача 6. *Симметрия в природе характерна для растений, симметрия хорошо видна на примере практически любого растения, животных, насекомых (бабочек).*

Вывод. Таким образом, уроки с элементами межпредметной связи позволяют учесть опыт школьника, разнообразить методы и приемы работы, избежать повторов одной и той же информации в обучении разным учебным предметам и тем самым уменьшить затраты ребенка на освоение знаний/

ЛИТЕРАТУРА

1. Зверев И. Д. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В.Н. Максимова: Педагогика, 1981. – 159 с.
2. Федорец Г. Ф. Межпредметные связи в процессе обучения: Учебное пособие. / Г.Ф. Федорец. – Л.: Изд-во Ленингр. гос. пед. ин-та, 1983. – 88 с.
3. Федорова В. Н. Межпредметные связи в обучении естественно-математических дисциплин / В. Н. Федорова. – М., 1980. – 208 с.
4. Черкес-Заде Н. М. Межпредметные связи как условие совершенствования учебного процесса (при обучении географии и ботанике в 5-х классах средней школы) / Н. М. Черкес-Заде. – М., 1968. – 277 с.

РЕЗЮМЕ

Азізова З. Р. Застосовування задач з міжпредметним змістом у навчанні математиці учнів молодших класів.

Автор статьи сделал попытку осветить ряд проблем относительно реализации межпредметных связей в обучении математике младших школьников. Рассмотрена необходимость в разработке новых подходов, предложены уроки с элементами межпредметных связей, позволяющие учесть опыт школьника, разнообразить методы и приемы работы, избежать повторов одной и той же информации в обучении разным учебным предметам и тем самым уменьшить затраты ребенка на освоение знаний. Проведен анализ использования интегрированного урока математики в начальной школе. Рассмотрена возможность реализации межпредметных связей в процессе обучения математике на уроках изобразительного искусства, русского языка и экологии.

Ключевые слова: учащиеся младших классов, математика, интегрированные уроки, задачи, межпредметные связи.

SUMMARY

Azizova Z. Use of tasks with intersubject maintenance in teaching to mathematics of junior schoolboys.

The article attempts to highlight a number of issues concerning the implementation of interdisciplinary connections in teaching mathematics to elementary school students. The need to develop new approaches is considered, lessons with elements of interdisciplinary connections are offered, allowing to consider student's experience, to use a variety of techniques and tricks to avoid repetition of the same information in teaching different academic subjects and thereby reduce the cost child's knowledge of development. The analysis of the use of integrated mathematics lessons in elementary school is performed. An opportunity of implementing interdisciplinary connections in teaching mathematics in the art, Russian and nature science classes is considered.

Key words: primary school pupils, mathematics, integrated lessons, tasks, intersubject connections.