**РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ «МАТЕМАТИКА – ИНФОРМАТИКА» В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

Реализация межпредметных связей между математикой и информатикой в средней школе является важным направлением в современном образовательном процессе. Эти две дисциплины тесно связаны между собой, и их интеграция позволяет учащимся лучше понять основные концепции и увидеть практическое применение знаний. Один из ключевых методов интеграции – использование математических задач для изучения основ программирования. Например, при изучении алгоритмов на уроках информатики можно использовать задачи на сортировку и поиск, которые требуют применения математических методов. Ученики могут писать программы на Python или других языках программирования для решения этих задач, что помогает им понять, как алгоритмы работают на практике.

Еще один эффективный метод – совместное проведение уроков математики и информатики. Учителя этих предметов могут координировать свои планы уроков, чтобы охватить темы, которые пересекаются. Например, при изучении темы «функции» в математике ученики могут одновременно изучать, как эти функции реализуются в коде на уроках информатики. Это помогает им увидеть, как абстрактные математические концепции применяются в реальных приложениях.

Использование проектов является мощным инструментом для реализации межпредметных связей. Ученики могут работать над проектами, которые требуют знаний как по математике, так и по информатике. Например, проект по разработке игры, где нужно рассчитать движение объектов с учетом физических законов, требует применения математических расчетов и их реализации в коде. Такой проект развивает навыки работы в команде, планирования и решения комплексных задач.

Еще один пример – использование таблиц и баз данных для анализа данных на уроках математики и информатики. Ученики могут изучать, как собирать, организовывать и анализировать данные с помощью электронных таблиц, а затем переходить к более сложным базам данных и SQL-запросам. Это помогает им понять важность структурирования данных и методы их обработки.

Моделирование и симуляции являются еще одной областью, где математика и информатика пересекаются. Например, ученики могут моделировать физические процессы или экономические системы, используя математические модели и реализуя их в программах. Это позволяет им увидеть, как теоретические знания могут быть использованы для прогнозирования и анализа реальных ситуаций.

Также важно упомянуть использование графики и визуализации данных. Ученики могут изучать, как создавать графики и диаграммы с помощью программных инструментов, таких как Python и его библиотеки (например, Matplotlib). Это помогает им не только лучше понять данные, но и научиться представлять результаты своих исследований в наглядной форме.

Практические задания по программированию, связанные с математикой, также способствуют углублению знаний. Например, решение математических уравнений или построение графиков функций с помощью программных средств помогает ученикам увидеть прямую связь между теорией и практикой.

В заключение, реализация межпредметных связей между математикой и информатикой в средней школе способствует созданию целостного образовательного процесса, который развивает у учащихся комплексное мышление и практические навыки.

**Список литературы**

1. Носков М.В. Реализация межпредметных связей математики и информатики в современном учебном процессе / М.В. Носков, В.В. Попова // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2015. – №1 (31). – С. 65–68.
2. Федорова З.В., Маслова С., Свеклина А.И. Интегрированные уроки // Математика в школе. – 2002. - № 7. – С. 49-54.