

**Копестинская Алина Геннадьевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный

педагогический университет»

г. Воронеж, Воронежская область

## **СТРУКТУРА ИНФОРМАТИКИ, ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Аннотация:* данная статья посвящена оценке влияния особенностей преподавания информатики на результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования, в частности на методику преподавания математики и информатики, а также на эффективность использования данных технологий в упрощении оценки начального образования.

*Ключевые слова:* межпредметные связи, информационные технологии, познавательная деятельность, алгометрический подход, практическая направленность.

Информатика относится к предметам естественно-научного (ЕН) цикла и, наряду с математикой, является фундаментальным ядром начального образования. Предметы ЕН цикла рассматриваются как целостная система сведений о мире, связях, отношениях, зависимостях и закономерностях окружающей действительности. Представление информации в УМК ЕН цикла опирается на общие категории, универсальные методы познания и формализации знаний, межпредметные связи, практическую направленность знаний с опорой на актуальный опыт ребёнка. Информатика и математика вносят большой вклад в формирование у учащихся целостного ЕН мировоззрения, в развитие потребности к познанию и в формирование их системного опыта как познавательной деятельности, так и практического применения знаний и умений, то есть УМК по информатике отличается системным представлением учебной информации. При этом происходит:

1. Поэтапное формирование понятий «информация», «система», «алгоритм» и других важных представлений.
2. Развитие системных представлений на основе усвоения школьниками представлений о связях и отношениях объектов реальной действительности между собой и возникающих при этом системных эффектах.
3. Формирование алгоритмического похода к решению текстовых задач, что является наиболее значимой проблемой в процессе обучения в старших классах.
4. Единство и согласованность «по горизонтали» и «вертикали» с другими дисциплинами используемого в УМК учебного материала (межпредметная интеграция).
5. Практическая направленность знаний с опорой на актуальный опыт ребенка работы с информацией (ее анализ, синтез и разные способы поиска, хранения, обработки и передачи).

Моделирование как универсальный метод познавательной деятельности является одной из тем содержания информатики в начальной школе. Представление информации в УМК осуществляется в сочетании методов индукции (от реальных объектов и явлений к их формализованному описанию и построению информационных и математических моделей) и дедукции (от построения/изучения моделей на уровне концептуальных систем понятий к реальным объектам и явлениям).

Операционно-деятельностный компонент УМК «Информатика» включает в себя задания, формирующие исследовательские и проектные умения. Так, осуществляется формирование и развитие умения наблюдать и анализировать объекты (предметы, процессы и явления), выделять их свойства, обобщать необходимые данные, формулировать проблему, выдвигать и проверять гипотезу, синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей, самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий. В результате чего, происходит усвоение учащимися универсальной логики познания, развитие общих интеллектуальных умений, приобретение опыта организации познавательной, исследовательской и

---

проектной деятельности, развитие потребности в самообразовании и многое другое. При организации компьютерного практикума осуществляется использование общих средств информационного и математического моделирования в организации исследования информационных объектов и при создании компьютерных проектов.

Компоненты УМК направлены на обогащение ментального опыта учащегося. Форма представления учебных материалов обеспечивает развитие когнитивного, метакогнитивного и интенционального опыта учащихся.

Под когнитивным опытом мы подразумеваем психические механизмы, отвечающие за эффективную переработку информации, в том числе: способы кодирования информации, когнитивные схемы, семантические и понятийные структуры.

Под метакогнитивным опытом – психические механизмы, обеспечивающие управление собственной интеллектуальной деятельностью, в том числе непроизвольный и произвольный (осознанный) интеллектуальный контроль, открытую познавательную позицию ребенка.

Под интенциональным опытом мы понимаем психические механизмы, предопределяющие избирательность индивидуальных склонностей, в том числе интеллектуальные предпочтения, убеждения, умонастроения.

В результате в ходе обучения происходит реализация задач интеллектуального воспитания учащихся как формы организации учебного процесса и внешкольной деятельности, в рамках которой каждому ученику оказывается индивидуализированная педагогическая помощь с целью совершенствования его интеллектуальных возможностей.

Учет индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе требует сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК. В частности, при изложении учебного материала предусматривалось оптимальное сочетание верbalного (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов его изложения без

нарушения единства и целостности представления учебной темы. Авторы стремились средствами учебного материала разного типа учесть разнообразие познавательных стилей учащихся и обеспечить необходимым учебным материалом все возможные виды учебной деятельности. Это обеспечивает повышение успешности обучения учащихся с разным профилем интеллектуальных способностей и познавательных предпочтений младших школьников, чему в немалой мере способствует использование на уроках универсального средства работы с информацией – компьютера.

Обучение информатике в начальной школе способствует формированию общеучебных умений, что в новом образовательном стандарте конкретизировано термином «универсальные учебные действия» (УУД). Под универсальными учебными действиями понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

### ***Список литературы***

1. Александров А.В. Англо-русский словарь по телекоммуникациям. – М.: Руссо, 2015. – 496 с.
2. Гордиенко В.Н. Многоканальные телекоммуникационные системы / В.Н. Гордиенко, М.С. Тверецкий. – М.: ГЛТ, 2013. – 396 с.
3. Резникова Н.П. Маркетинг в телекоммуникациях. – М.: Эко-Трендз, 2010. – 336 с.
4. Стrogанов М.П. Информационные сети и телекоммуникации / М.П. Стrogанов, М.А. Щербаков. – М.: Высшая школа, 2008. – 152 с.