**СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ**

**НА ВСЕРОССИЙСКОМ СЪЕЗДЕ УЧИТЕЛЕЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

***А.В.Гупалова*** *(Санкт-Петербург, учитель информатики,*

*ГБОУ Гимназии №261 Кировского района, avgupalova@mail.ru)*

Современные технологии формируют новый облик всех отраслей мировой экономики. Совершенствование технических средств и методов программирования открывает прямой доступ к информационным технологиям и не требует от пользователя знаний языков программирования в его классическом понимании. Именно поэтому стало возможно использовать компьютер во всех сферах деятельности человека, как инженерных и естественнонаучных, так и социально-гуманитарных. Можно говорить о том, что умение применять современные информационно-коммуникационные технологии к решению возникающих перед человеком задач является второй грамотностью. Сегодня школьники должны не только учиться использовать технологии, но и создавать их. Начав обучение этому с ранних лет, они заложат основы успешной карьеры в XXI веке в любой сфере деятельности.

В ходе нескольких десятилетий развития предмета «Информатика» сформировались основные цели – развитие компьютерной грамотности, информационной культуры и ИКТ – компетентности. В зарубежной педагогике понятию «ИКТ – компетентность» соответствует понятие «вычислительное мышление», феномен которого активно обсуждается последнее десятилетие. В научно-педагогической литературе других стран описана практико-ориентированная интерпретация данного вида мышления, преобладающая среди работников образования, наряду с некоторыми приемами его формирования. Подтверждено, что этот вид мышления является как метапредметным результатом общего образования, так и его инструментом. Вычислительное мышление помогает приобретать навыки решения задач, развивать логическое, системное и творческое мышление.

Значительный вклад в развитие формирования вычислительного мышления ребенка вносят уроки информатики. Первичная задача учителя информатики сегодня заключается в том, чтобы показать ученикам, что его предмет — это наука, целостная, многогранная, увлекательная и находит применение во многих областях деятельности человека, всецело пронизывает его повседневную жизнь, и не ограничивается пользовательскими навыками, которые позволяют выкладывать в сеть посты, фотографии или видеоролики. Важно донести мысль о том, что, если человек обладает соответствующими компетенциями, в частности в программировании, он может заставить компьютер работать себе во благо, управлять объектами, автоматически искать нужную информацию, передавать данные и многое другое. И несмотря на то, что в рамках дополнительного образования ребята могут получить такие знания, школа также должна удовлетворять запросам современного общества.

Заметим, что формирование и развитие любого типа мышления возможно только в том случае, если они сформированы у самого учителя, и при этом существует четкое представление о методах, которые способствуют развитию их у ребенка.

До сих пор в системе образования предмет «Информатика и ИКТ» занимает не однозначную позицию, в отличие, например, от математики или физики. Это связано с тем, что в различных образовательных учреждениях используют неунифицированный подход к её преподаванию. В школах, с углубленным изучением предметов физико-математического цикла, содержание уроков информатики зависит от учителя, а не от учебника. Это связано с тем, что линейка учебников для 5 – 9 классов, которая представлена в перечне рекомендованных, не так давно стала обновляться.

В большинстве общеобразовательных учреждений используется учебно-методический комплекс Босовой Л.Л., который укомплектован не только учебником, но и презентациями, а также заданиями для проверки. Данный учебник занимает лидирующие позиции среди учителей общеобразовательных школ, но достаточно примитивен для детей, обучающихся в школах с углубленным изучением математики и физики.

В физико-математических лицеях и школах с углубленным изучением информатики большую часть курса занимает освоение линии «алгоритмизации и программирования» — дети изучают классические алгоритмы, языки программирования, машинное обучение и веб-разработку. Учащиеся большую часть времени работают самостоятельно, а учитель выполняет роль консультанта. В обычных школах основную часть времени уделяют обработке информации и знакомятся с коммуникационными технологиями.

Такой неунифицированный подход к преподаванию информатики вызывает непонимание у учащихся и родителей. Взрослые и дети видят, что сегодня мир наполнен информационными технологиями, и в будущем они будут все больше развиваться. Это значит, что необходимо менять парадигму преподавания предмета «Информатика и ИКТ», решать больше жизненных задач и развивать у учащихся вычислительное мышление, как во время уроков информатики, так и интегрируя ее в другие предметные области.

С одной стороны, такой подход к преподаванию более интересный, но одновременно более сложный, потому что учителю необходимо самостоятельно разрабатывать практические задания из-за отсутствия рекомендованных для школ методических пособий. С другой стороны, практическое применение знаний на уроках повысит мотивацию у учащихся, так как даст возможность видеть, как на практике в современном мире применяются полученные знания. Приобретая более практическую значимость, даже самая сложная задача будет интересна ученику и быстрее найдется её решение. Но в этом случае, перед системой встает новая задача, взрастить таких учителей, которые будут способны обучить ребенка практическому применению и использованию IT технологий в современной жизни.

Как показывает практика, разрыв между уже существующими компетенциями учителя информатики и требованиями, предъявляемые к нему в современном мире, создает такое двоякое представление о предмете. Представители администрации образовательных организаций и учителя информатики в один голос говорят, что найти специалиста нового формата сложно. Найти учителя информатики, который даст базовые занятия легко, но найти специалиста, который умеет пользоваться разными приложениями и программировать на нескольких языках — достаточно трудно. В связи с этим, появилась тенденция привлекать для работы в профильных классов специалистов технической направленности, которые сталкиваются с проблемой отсутствия педагогических навыков и уходят работать в IT сектор.

Проведение олимпиады НТИ (национальная технологическая инициатива) показывает нам, что учитель информатики нового формата должен быть в первую очередь – практик. Он должен уметь показать разные способы решения одних и тех же задач, работать с обширным спектром существующих программ, демонстрируя практическое применение знаний. При этом занятия должны соответствовать интересам детей.

Теоритический материал должен занимать не более 10 – 15 минут времени урока, давая возможность ребенку сразу применять полученные знания, дополняя их во время практики. И здесь важно, чтобы учитель был не просто техническим специалистом, но и идейным вдохновителем, который покажет, как технологии делают нашу жизнь проще и интереснее.

Обучение в высших учебных заведениях учителей информатики не отвечает запросам людей нового времени. Чтобы учитель был практиком, ему необходимо проходить повышение квалификации или стажировки в крупных компаниях, знать современные тенденции и качественно изучать основы языков программирования. Подобная практика сегодня уже реализуется компаниями. Например, Яндекс набирает преподавателей, но уже со знанием языка программирования Python и дает возможность увидеть, как работают люди над созданием крупных программных продуктов. Фонд «Талант и успех» также дает возможность учителям дистанционно проходить курсы по изучению языков программирования, и при успешном их освоении быть зачисленными на очный этап прохождения курсов повышения квалификации. Привлечение большего числа компаний с возможностью проходить стажировку не только учителям, но и учащимся даст развитие потенциала в продвижении предмета «Информатика» у большего количества педагогов и его более качественного изучения у школьников. Также это даст большему количеству ребят попробовать свои силы в олимпиаде НТИ, которая с каждым годом становится все более популярной, значимой и дает возможность развития каждому ребенку.

Комплексный подход к достижению поставленных целей при изучении предмета «Информатика и ИКТ» сделает его более популярным среди школьников и их родителей, а практическое применение знаний приведет к ещё большему развитию современных технологий.

**Литература**

1. Фрумин И.Д., Добряков М.С., Баранников К.А., Реморенко И.М. «Ключевые компетенции и новая грамотность» // М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 28 с.
2. Хеннер Е.К. Вычислительное мышление // Образование и наука. 2016. №2 (131).
3. Хеннер Е.К. Развитие вычислительного мышления в системе целей общего образования // Краевая конференция «Цифровизация экономики и общества: вызов для системы образования» Пермь, ПГНИУ, 7 ноября 2018 г.
4. Мудракова О.А., Юдина К.Д. Компетентность современного учителя информатики как основа формирования ключевых компетенций обучающихся // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 3А. С. 143-150.
5. Босова Л.Л. Вычислительное мышление как стратегическая цель общего образования в области информатики и информационных технологий // Издательство: Московский педагогический государственный университет, Москва, 2019.