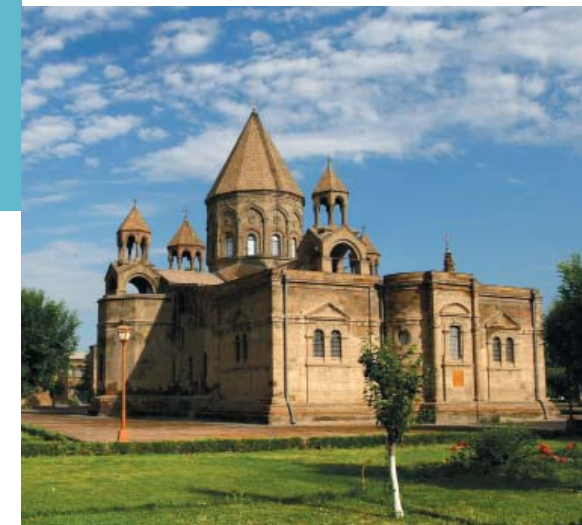




IC Literacy Test
Тестирование ИК-компетентности



IC Literacy Test
Тестирование ИК-компетентности
учащихся Республики Армения

Исследование информационно- коммуникационной компетентности учащихся Республики Армения



Московский офис МБРР и Национальный фонд подготовки кадров
благодарят всех сотрудников Центра оценки и тестирования при
Правительстве Республики Армения и лично

Арсена Геворковича Багдасаряна,
заместителя директора Центра,

и

Алексана Григорьевича Есяна,
заведующего Отделом тестологии Центра,

за сотрудничество и поддержку
во время проведения исследования.



Армен Ашотян

Министр образования и науки Республики Армения

«Школа будущего – это та школа, которая будет не «штамповать» наших граждан, а давать «штучный» продукт. Чтобы получить этот «штучный» продукт из наших прекрасных детей, необходимо обязательно сохранить в них креативность, развить в них способность логически мыслить, научить стратегическому планированию, выработать дух лидерства...»

Из выступления на II Съезде учителей, работников образования государств-участников СНГ (октябрь 2012).

В рамках Российской программы содействия образованию в целях развития (Russia Education Aid for Development, READ), осуществляемой Правительством Российской Федерации совместно с Всемирным банком, Национальным фондом подготовки кадров был разработан инструмент по оценке информационно-коммуникационной компетентности (ИК-компетентности) выпускников основной школы – ICL Test (Information and Communication Literacy Test).

Совместная программа России и Всемирного банка по оказанию помощи развитию в области образования (READ), реализация которой началась в 2008 году, предусматривает использование средств траст-фонда, предназначенного для восьми стран, и предоставление консультационных услуг на возмездной основе в целях укрепления потенциала России в данной сфере. Оказание консультационных услуг на возмездной основе в рамках программы READ помогает России повысить свой потенциал для предоставления международной помощи развитию в области образования, создавая устойчивые институты в странах-участницах, проводя учебные мероприятия и осуществляя программы помощи в целях развития, а также реализуя более 30 различных подпроектов.

С 2011 по 2014 год в Республике Армения проводилось исследование информационно-коммуникационной компетентности учащихся 9-х классов с целью оценки общего уровня ИК-компетентности школьников и выявления фак-

торов, влияющих на ее формирование, чтобы в последующем оценить, в какой мере интеграция информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов в школьный образовательный процесс позволяет реализовать активно-деятельностный подход и личностно-ориентированное обучение.

В основу инструмента ICL Test положена компетентностная модель решения информационных задач, включающая основные когнитивные действия с информацией: получение доступа, определение, управление, интеграция, создание, оценка и передача (коммуникация). Особенностью данного инструмента является то, что он позволяет определить не уровень владения учащимся определенным программным продуктом или техническими возможностями компьютера, а дает возможность оценить способность выпускника основной школы использовать компьютер и другие современные информационно-коммуникационные технологии для получения новых знаний, осуществления коммуникации, проведения исследовательской деятельности, что, в конечном итоге, должно помочь ему приобрести необходимые навыки для обучения в течение всей жизни и выполнения будущих профессиональных обязанностей.

Под ИК-компетентностью понимается способность и готовность учащихся использовать цифровые и коммуникационные технологии с целью получения доступа, анализа, управления, интеграции, создания информации и коммуникации, соблюдая этические и правовые нормы.

Разработанный инструмент ICL Test позволяет оценить ИК-компетентность выпускников основной школы. Он включает 16 тестовых заданий сценарного типа, в том числе 13 коротких, на выполнение которых отводится по 4 минуты максимум, 2 средних, выполнение каждого из которых может занять до 15 минут, и одно длинное, на выполнение которого запланировано до 30 минут. Задания воспроизводят реальные ситуации, с которыми учащиеся сталкиваются как в своей учебе, так и в повседневной жизни. Сценарии тестовых заданий разработаны таким образом, чтобы заинтересовать целевую аудиторию — подростков от 13 до 15 лет, повысить их внутреннюю мотивацию, а значит и степень достоверности полученных результатов. В тесте учебный контекст заданий чередуется с заданиями из области повседневной жизни и быта.

Проведение исследования в Республике Армения предусматривало локализацию и адаптацию двух вариантов тестовых заданий с учетом социокультурных и языковых особенностей страны, а также особенностей национальной системы

образования. Для повышения надежности и валидности результатов тестирования оценки ИК-компетентности все тестовые задания были апробированы в рамках двух пилотных тестирований, в которых приняло участие 913 учащихся (298 в 2012 году и 615 в 2013 году). По результатам пилотных тестирований тестовые задания были доработаны и составлены два полностью локализованных и адаптированных варианта теста, которые использовались на операционном тестировании в 2014 году. Каждому учащемуся представлялся индивидуальный результат сразу после прохождения тестирования. При этом он сочетал в себе как общую оценку уровня ИК-компетентности учащегося (в зависимости от того, в какой степени учащийся может работать с информацией и владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий), так и персональные рекомендации по развитию ИК-компетентности.



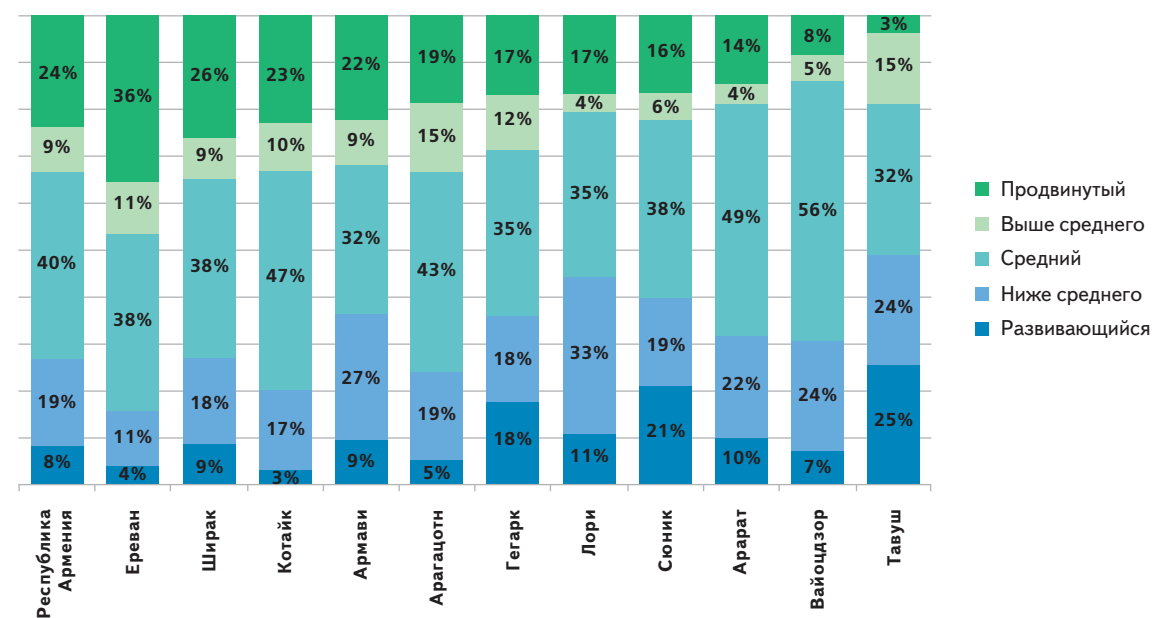
Основные результаты исследования

Общий уровень ИК-компетентности

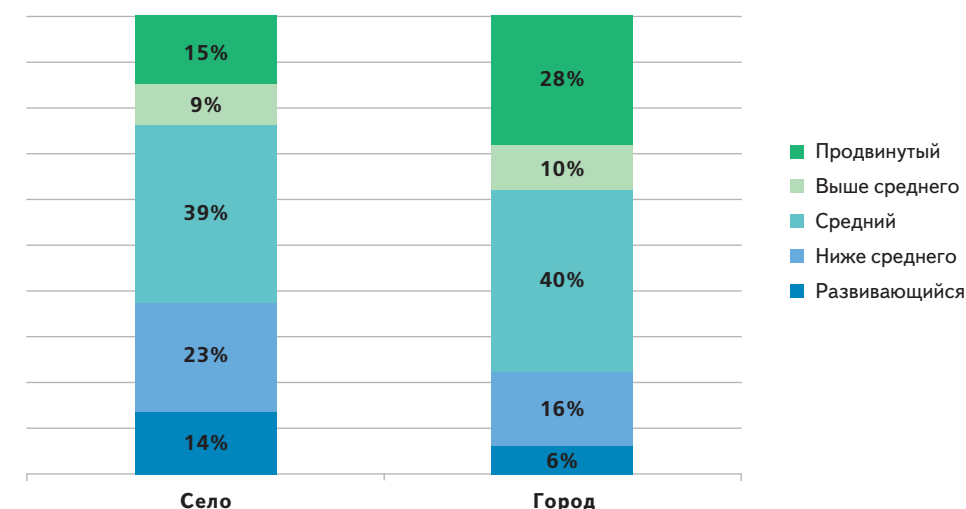
В исследовании использовалась национальная репрезентативная выборка девятиклассников Республики Армения, которая строилась в несколько этапов, включала кластеры и страты и являлась случайной систематической. На первом этапе из полного списка школ Армении (531) было отобрано 126 школ. Отбор производился случайным образом внутри каждого региона (марза) и пропорционально представленности школ в селе и городе. Общее число протестированных школьников из всех 11 регионов (марзов) — 2471, что составляет 98 % от запланированного объема выборки.

Исследование показало, что 24 % учащихся обладают наиболее высоким (продвинутым) уровнем ИК-компетентности, то есть по всем критериям, заложенным в тесте, соответствуют определению ИК-компетентного школьника, 40 % учащихся Республики Армения обладают средним (базовым) уровнем ИК-компетентности и 8 % — наиболее низким (развивающимся) уровнем. Еще 9 % и 19 % попали в промежуточные категории «выше среднего (базового)» и «ниже среднего (базового)» соответственно.

Уровень ИК-компетентности отличается от региона к региону. Так, школьники Еревана показали наиболее высокие уровни ИК-компетентности: в категорию «продвинутых» здесь попало 36 % учащихся, а в категорию «развивающихся» лишь 4 %. За школьниками Еревана следуют учащиеся регионов Ширак, Котайк, Армави́р и Арагацотн.



Городские школьники продемонстрировали значительно более высокие результаты по тесту: среди них оказалось почти вдвое больше девятиклассников на продвинутом уровне, чем среди сельских, и более чем вдвое меньше на развивающемся уровне.



Факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности учащихся Республики Армения

Основные факторы формирования ИК-компетентности учащихся делятся на две группы: образовательные факторы, связанные с влиянием учебного процесса в школе, и индивидуальные факторы, связанные с индивидуальными особенностями учащихся и их семьи.

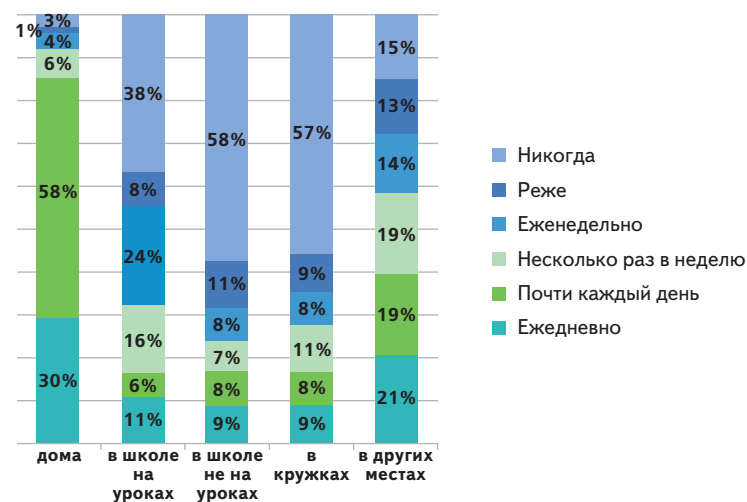
Для выявления факторов, которые могли повлиять на формирование ИК-компетентности учащихся Республики Армения, была разработана социологическая анкета.

На основе анализа данных, полученных в ходе исследования, стало возможно определить факторы, повлиявшие на формирование ИК-компетентности учащихся Армении в целом и в каждом конкретном регионе.

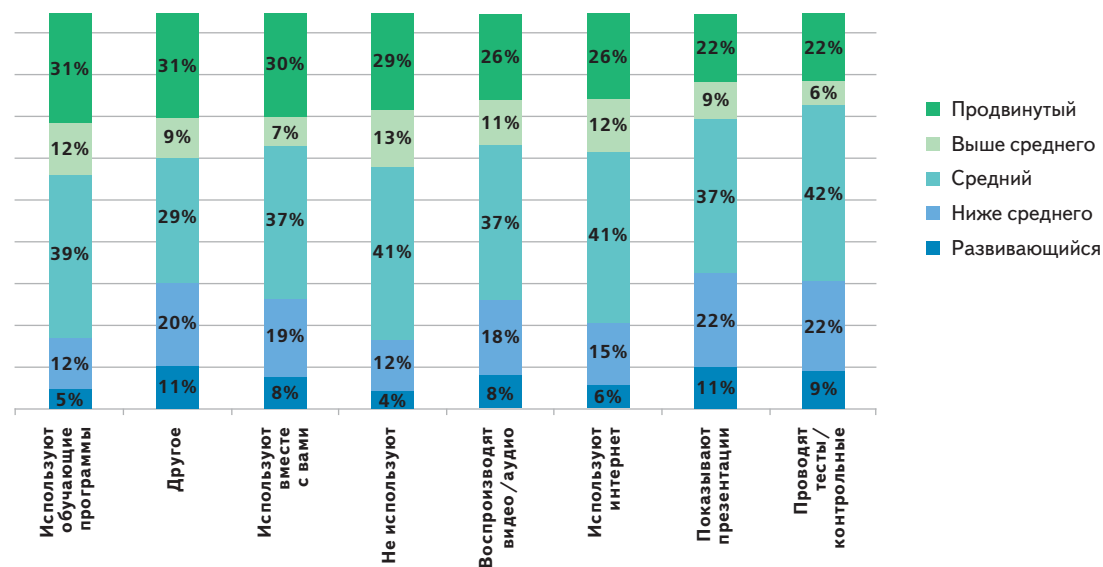
Факторы, связанные с учебной деятельностью учащихся в школе

На самый общий вопрос об использовании компьютера в школе лишь 28 % армянских школьников ответили утвердительно. При этом стало очевидно, что в первую очередь погружение в информационную среду происходит в домашних условиях: ежедневно или почти ежедневно пользуются компьютером дома 88 % девятиклассников, тогда как доля ежедневно пользующихся компьютером

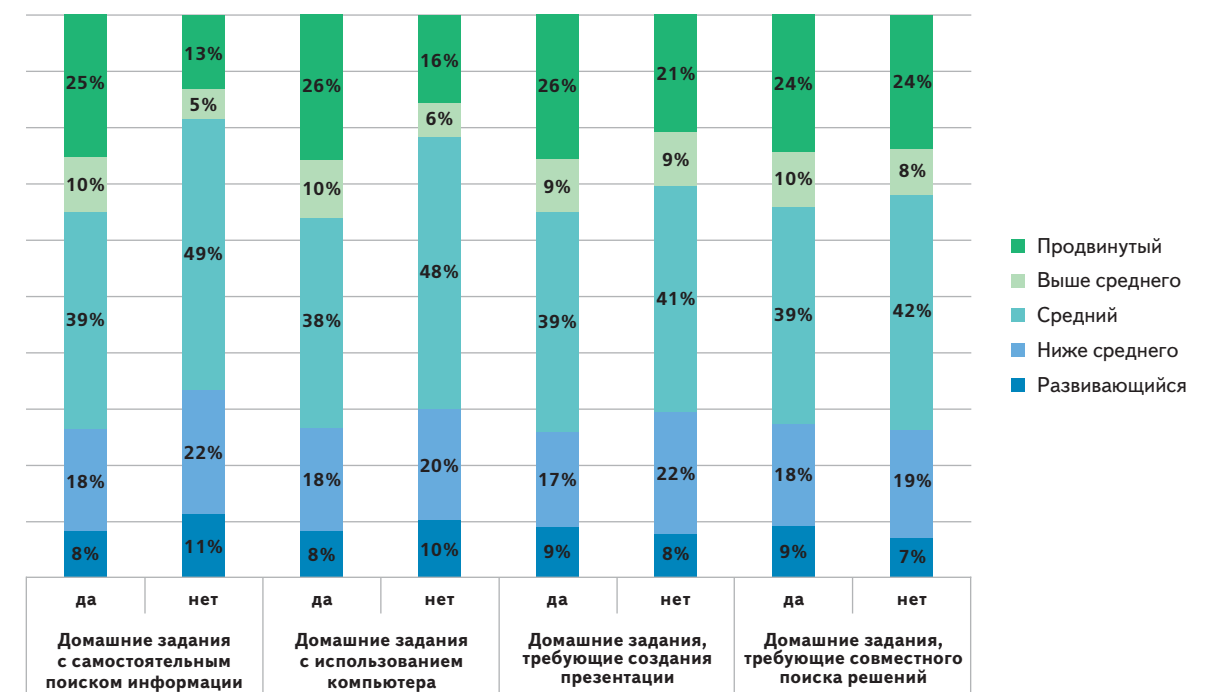
в школе не превышает 20 %. Почти половина (46 %) учащихся отмечают, что никогда не пользуются компьютером в школе на уроках или пользуются крайне редко. Использование в школе вне уроков или в кружках и секциях носит еще более эпизодический характер, почти 70% учащихся в него не вовлечено вовсе.



Использование компьютерных обучающих программ на уроке, а также проведение оценки образовательных результатов с помощью компьютера отмечают около половины учащихся. Также стало возможным проследить некоторую закономерность во влиянии способа применения компьютера на уроках на ИК-компетентность учащихся. Предпочтение учителем обучающих программ и совместного с учащимися использования компьютера вместо исключительно демонстрационных способов, которые не меняют сути и формы обучения, связано с более высокими уровнями ИК-компетентности. Другими словами, инновационные практики применения ИКТ учителями очень слабо распространены в Армении, но там, где они стали частью образовательного процесса, можно отметить их положительное влияние на ИК-компетентность школьников.



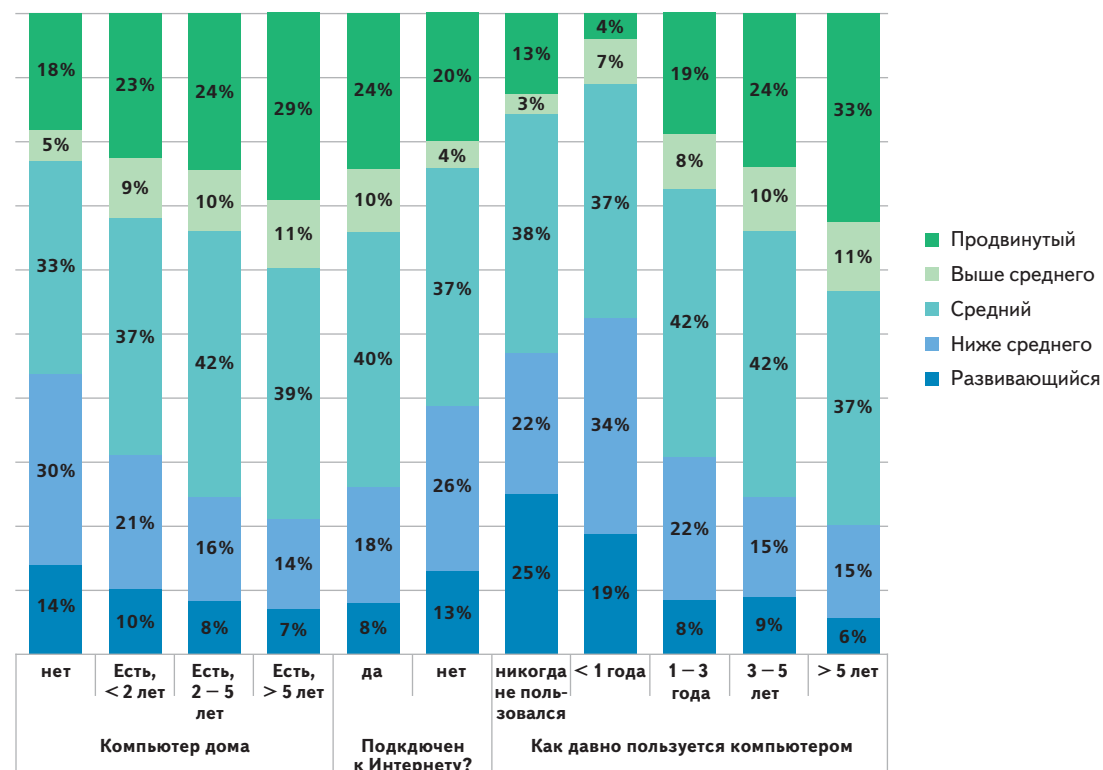
Таким образом, недостаточное влияние школы на формирование ИК-компетентности обусловлено в первую очередь тем, что внедрение информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов в школьный образовательный процесс не стало стимулом для изменения технологий и методик преподавания. ИКТ используются в традиционной форме в качестве наглядного, иллюстративного средства, что исключает вовлечение учащихся в производство знаний. Тем не менее, отчетливо прослеживается влияние специфики домашних заданий: характер задаваемой домашней работы оказался в Армении главным параметром, связывающим школу с уровнем ИК-компетентности учащихся.



В этом результате заключается большой потенциал по повышению роли школы в развитии ИК-компетентности учащихся Республики Армения: самостоятельная работа в классе, домашние задания с самостоятельным поиском информации и использованием компьютера в домашних условиях, самостоятельная работа в малых группах, проектная деятельность — это те виды деятельности, которые могут быть инициированы учителями в процессе обучения и которые в будущем способны сформировать более высокие уровни ИК-компетентности.

Индивидуальные факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности вне школы

Девяносто три процента учащихся отметили, что дома у них есть доступ к компьютеру, которым можно пользоваться, и почти все из них подтвердили наличие подключения к Интернету. Каждый день или почти каждый день пользуются компьютером 87 % девятиклассников Армении, при этом лишь 17 % этих же учащихся могут сказать то же самое об использовании компьютера в школе.

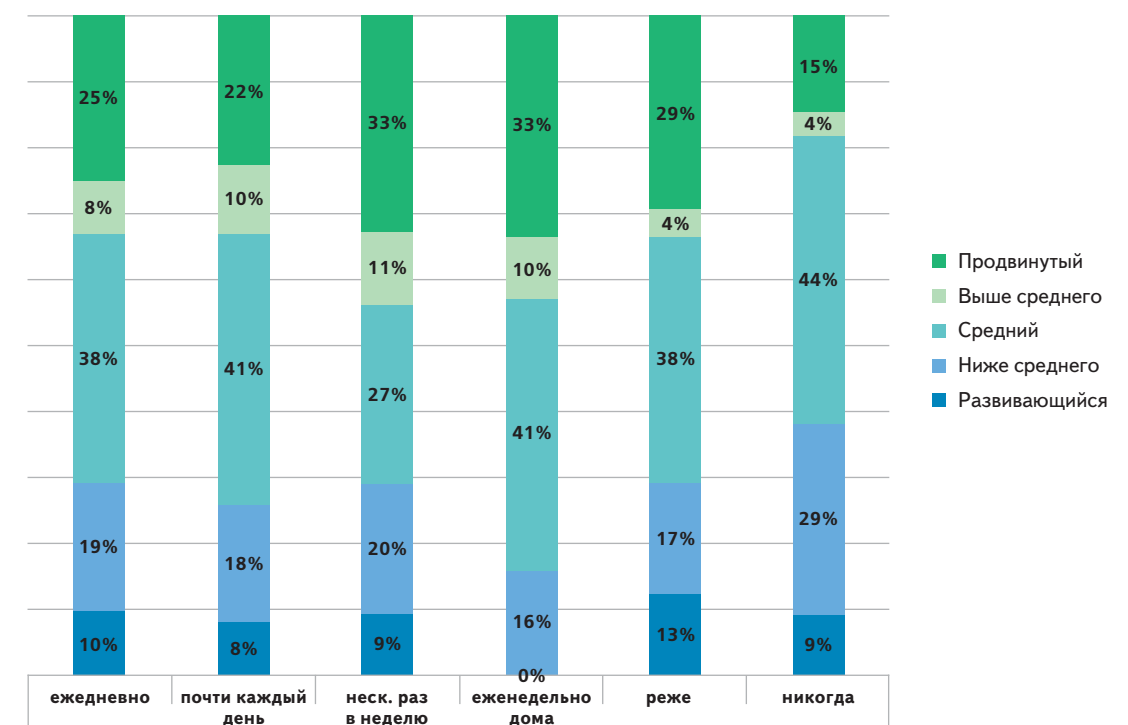


Наличие компьютера, безусловно, связано с уровнем ИК-компетентности учащихся. Кроме того, те, кто дольше пользуется компьютером, демонстрируют более высокие уровни ИК-компетентности по сравнению с теми, у кого он появился 2 или менее 2-х лет назад, : если среди опытных пользователей доля «продвинутых» составляет 29 %, то среди школьников с меньшим опытом использования эта доля составляет 18 %. Таким образом, в Армении намного более важную роль играет опыт использования компьютера, а не его «современность», и собственно технология в данном случае отходит на второй план. Другими словами, эти данные фиксируют отсутствие имущественных различий и относительное равенство возможностей различных школьников для развития их ИК-компетентности в домашних условиях: почти у всех школьников есть доступ к компьютеру дома, а различия в ИК-компетентности фиксируются только по

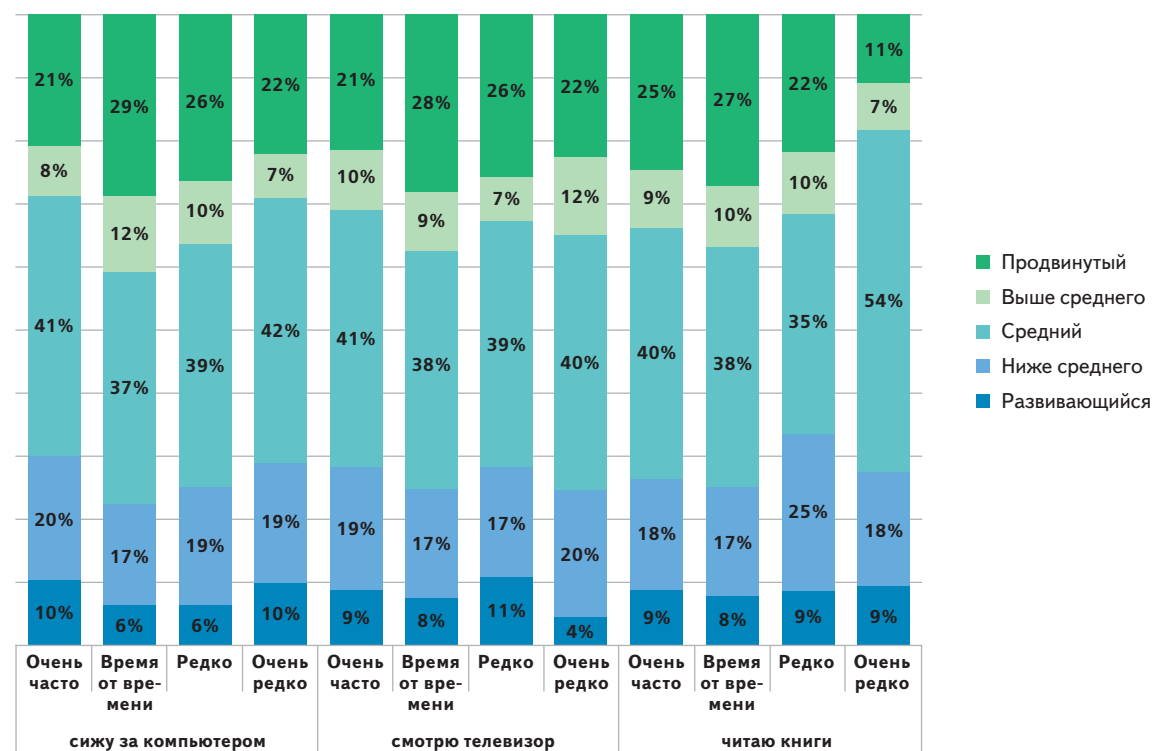
длительности доступа. Можно с уверенностью предположить, что уровень ИК-компетентности среди учащихся Армении будет неизбежно расти просто в силу все более раннего вовлечения детей в использование ИКТ и независимо от других социально-экономических и образовательных факторов.

Результаты исследования показали, что для формирования высоких уровней ИК-компетентности необходимо по крайней мере 3 года использования компьютера, поскольку среди учащихся, пользовавшихся компьютером менее 3-х лет, уровень ИК-компетентности существенно ниже, а среди тех, чей опыт составляет менее 1 года или отсутствует (таких всего 5%), достижение высоких уровней ИК-компетентности практически невозможно.

Исследование продемонстрировало, что частота использования компьютера в домашних условиях последовательно связана с ИК-компетентностью, при этом частота отражается как на сокращении доли менее компетентных учащихся, так и на увеличении доли более компетентных учащихся. Следует обратить внимание на то, что учащиеся, использующие компьютер несколько раз в неделю, отличаются от учащихся, использующих его реже, лишь долями самых высоких уровней ИК-компетентности. В связи с этим можно сделать вывод, что для развития «продвинутого» и «выше среднего» уровней ИК-компетентности необходима высокая интенсивность пользования компьютером, в то время как для снижения долей «развивающихся» необходим ежедневный доступ к ИКТ.



Интересно отметить, что предпочтение компьютера другим видам досуга не отражается на уровне ИК-компетентности. Этот результат подчеркивает тот факт, что собственно проведение времени за компьютером является необходимым, но недостаточным условием формирования ИК-компетентности, а более фундаментальной причиной являются практики, связанные с развитием мышления, доступ к которым может быть обеспечен через ИКТ.



Все это создает картину активной вовлеченности учащихся в информационные технологии, но лишь в домашних условиях. При этом каждый из параметров вовлеченности (частота, длительность, опыт использования, срок наличия доступного компьютера, цели использования) положительно влияет на уровень ИК-компетентности: те учащиеся, которые имеют более долгий опыт использования компьютера, а также те, кто использует компьютер более интенсивно, демонстрируют более высокий уровень ИК-компетентности. Таким образом, вслед за ростом вовлеченности учащихся в пользование компьютером, можно ожидать и роста ИК-компетентности, однако за этим стоят пока, в первую очередь, внешкольные, домашние активности учащихся.

Возможные траектории развития информатизации образования и внедрения ИКТ в учебный процесс школ Республики Армения

Проведенное исследование позволило сформировать ряд выводов, которые рекомендуется учитывать в выборе траектории развития информатизации образования и внедрения ИКТ в учебный процесс школ Республики Армения:

1. Количественное увеличение компьютеров в школах само по себе не приводит к повышению ИК-компетентности учащихся. В то же время частота пользования компьютером в домашних условиях приводит к развитию ИК-компетентности. Отсюда можно сделать вывод, что только свободное пользование компьютером в школе, без ограничений, которыми оно обставлено на данный момент, может улучшить ситуацию с ИК-компетентностью.

2. Определенные виды деятельности, и прежде всего самостоятельной, приводят к повышению ИК-компетентности учащихся. В этом результате заключается большой потенциал по повышению роли школы в формировании ИК-компетентности. Самостоятельная работа в классе, домашние задания с самостоятельным поиском информации, самостоятельная работа в малых группах, проектная деятельность — это те виды деятельности, которые могут быть инициированы учителями в процессе обучения и которые способны сформировать более высокие уровни ИК-компетентности.

3. Несмотря на начавшийся процесс информатизации и внедрения ИКТ в школах Армения, учителя используют компьютер преимущественно в традиционной форме — в качестве наглядного, иллюстративного средства. Вероятно, проблема здесь состоит в отсутствии инновационной организации учебного процесса с вовлечением учащихся в использование ИКТ и может быть решена как через переподготовку учителей, так и через введение в учебную программу элементов формирования ИК-компетентности.

4. Школа должна обратить особое внимание на социально уязвимых учащихся из семей с низким уровнем образования, предоставив им не только свободный доступ к компьютеру, но прежде всего к образовательным информационным ресурсам сети Интернет и любым другим познавательным ресурсам, которых они лишены дома. Также очень важно внимание учителей к внеучебной деятельности таких учащихся.

5. В связи с тем, что обнаружен факт сильной связи высокого уровня ИК-компетентности учащихся с их активным применением ИКТ в досуговой деятельности, определенный тип организации досуга учащихся, связанного с учебной деятельностью и ИКТ (создание на базе школ объединений, кружков, использующих ИКТ, проведение конкурсов, олимпиад), позволит в значительной степени повысить средний уровень ИК-компетентности школьников.



Мнения



Лора Бейли

Директор армянского офиса Всемирного банка

«Более 2 тысяч армянских учеников приняли участие в тесте. Он был проведен в 9-х классах... Он (тест) дает возможность предоставить общие стандарты для всех уровней компетентности на каждом уровне образования стран».



Манук Мкртчян

Заместитель Министра образования и науки Республики Армения

«Очень важно, что с помощью тестов было проведено серьезное исследование с использованием системного подхода. Нельзя сказать, что результаты исследования стали для нас неожиданными, в целом результат средний и имеет ряд объективных причин».



Гагик Меликян

Директор Центра оценки и тестирования Республике Армения

«Полученные данные представляют собой обширный и ценный материал для всестороннего статистического и педагогического анализа. На его основе можно дополнить, пересмотреть, улучшить или вновь создать образовательную политику по внедрению и развитию ИКТ в учебном процессе образовательных учреждений. Сделанные выводы, несомненно, будут полезны для учеников, их родителей, учителей, директоров школ и других руководителей и системы образования в целом. Подобные полномасштабные исследования с участием и при сотрудничестве специалистов из разных стран, несомненно, способствуют укреплению связей и восстановлению традиций сотрудничества между образовательными учреждениями и системами образования разных стран».



Арсен Багдасарян

Заместитель директора Центра оценки и тестирования при Правительстве Республики Армения

«С определенной точки зрения, исследование оценивает общую эффективность учебного учреждения и системы образования в целом, по закладыванию необходимых знаний, навыков и умений, по развитию приспособленности и самостоятельности выпускников основной школы проявлять себя в сложных жизненных ситуациях, где на каждом шагу приходится принимать ответственные и важные решения».