



Факторы, влияющие на формирование ИКТ-компетентности

Роль школы в формировании ИКТ-компетентности: описание содержания, видов и форм организации учебной деятельности по формированию и развитию ИКТ-компетентности, педагогические практики

Тарасова Ксения

кандидат пед. наук,
разработчик инструмента по оценке
ИК-компетентности, ведущий специалист
Департамента развития ИКТ в образовании
Национального фонда подготовки кадров



IC Literacy Test

Основной результат – развитие личности ребенка на основе универсальных учебных действий

Основная педагогическая задача – создание и организация условий, инициирующих детское действие



Чему учить?

обновление
содержания

**Ради чего
учить?**

ценности
образования

Как учить?

обновление средств и
методов обучения

Основные гипотезы факторов формирования ИК-компетентности:

1. Социально-демографические сведения об участнике тестирования
2. Доступ и вовлеченность учащегося в использование ИКТ
3. Оценка учащимися практик использования ИКТ в школе
4. Проектная, групповая, самостоятельная, ручная и внешкольная деятельность



Выявление факторов, влияющих на формирование ИК-компетентности – анкета учителя

1. Общие характеристики учителя, такие как пол, возраст, образование, преподаваемые предметы, связь с классами, проходящими тестирование, опыт преподавания и административные должности.
2. Опыт повышения квалификации учителя.
3. Вовлеченность лично учителя в использование ИКТ.
4. Практики использования ИКТ в учебном процессе.
5. Оценки учителями эффективности разных форм поддержки и развития ИК-компетентности учащихся.

Особенности формирования ИК-компетентности: общие принципы

Исследования: регионы России, в т.ч. в рамках проекта «Информатизация системы образования», проводимого правительством РФ (2005-2008 гг.), проект «Электронный Татарстан», Республика Беларусь, Республика Армения (в рамках Российской программы содействия образованию в целях развития – READ, реализуемой Всемирным банком совместно с Министерством Финансов Российской Федерации с 2008 года)

1. Количественное увеличение компьютеров в школах само по себе не приводит к повышению ИК-компетентности учащихся. Техническая обеспеченность и различного рода частота использования ИКТ также слабо или не связана с уровнем ИК-компетентности учащихся.

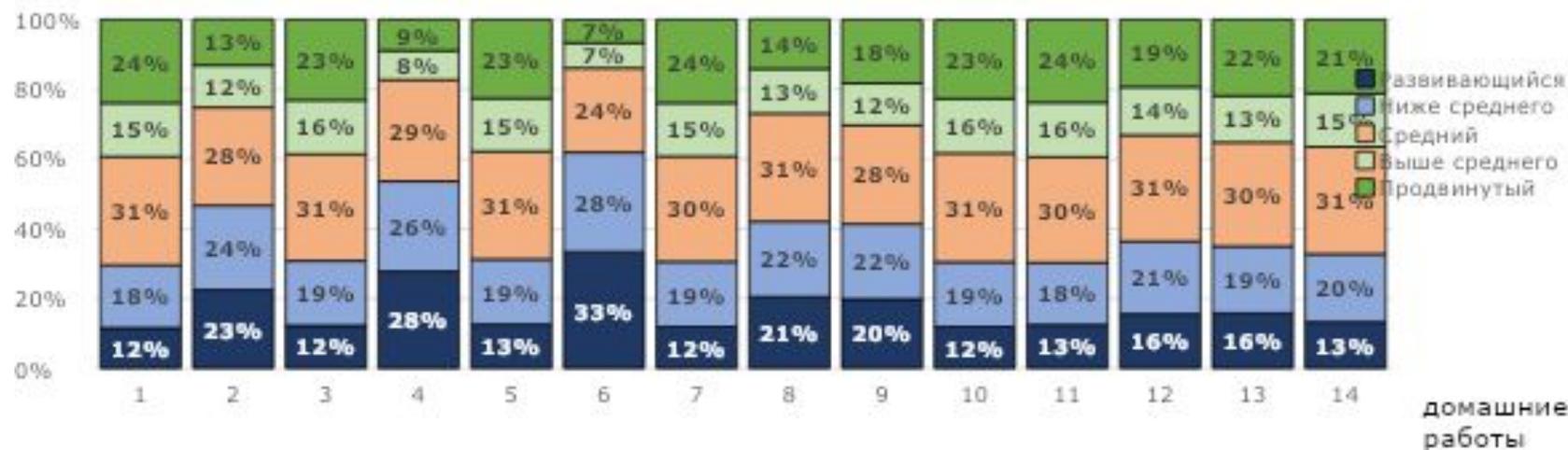
Особенности формирования ИК-компетентности: общие принципы

2. Школа должна обратить особое внимание на социально уязвимых обучающихся из семей с более 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.

3. ИКК связана с содержанием деятельности обучающихся, которая потенциально может и не быть связана с компьютерной техникой, но которая должна подразумевать работу с информацией (поиском и обработкой) и ее коммуникацией (передачей другим людям).

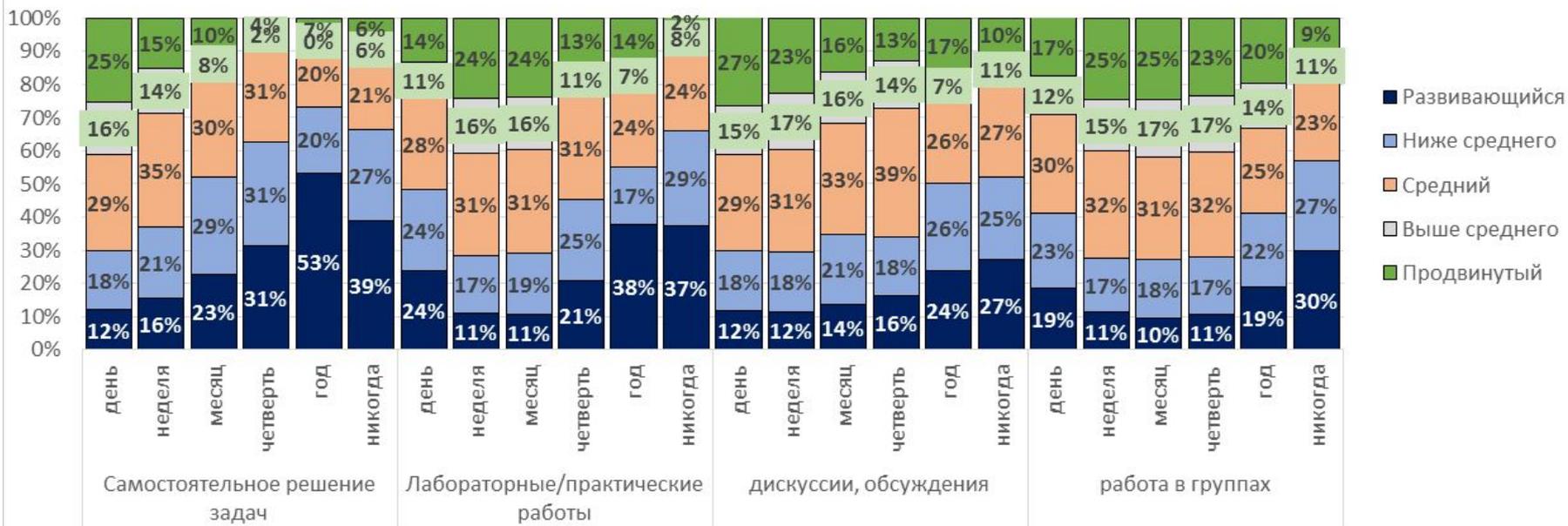
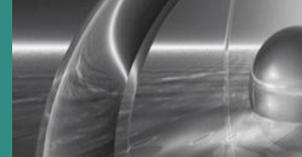
4. Повышение ИКК обучающихся не через формальное внедрение компьютерной техники в учебный процесс, а через переключение деятельности детей из строго учебной, в учебно-практическую и самостоятельную работу.

Особенности формирования ИК-компетентности: общие принципы (формы домашних работ)

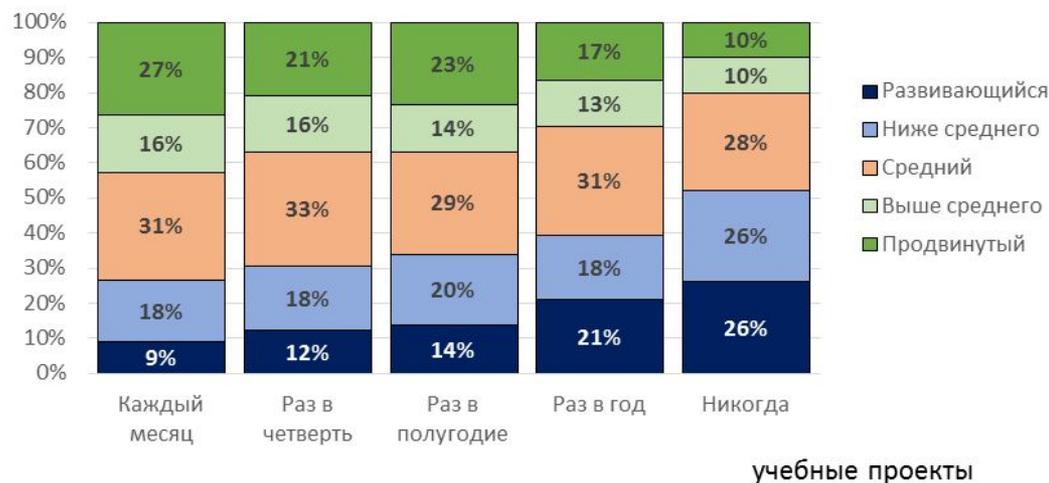


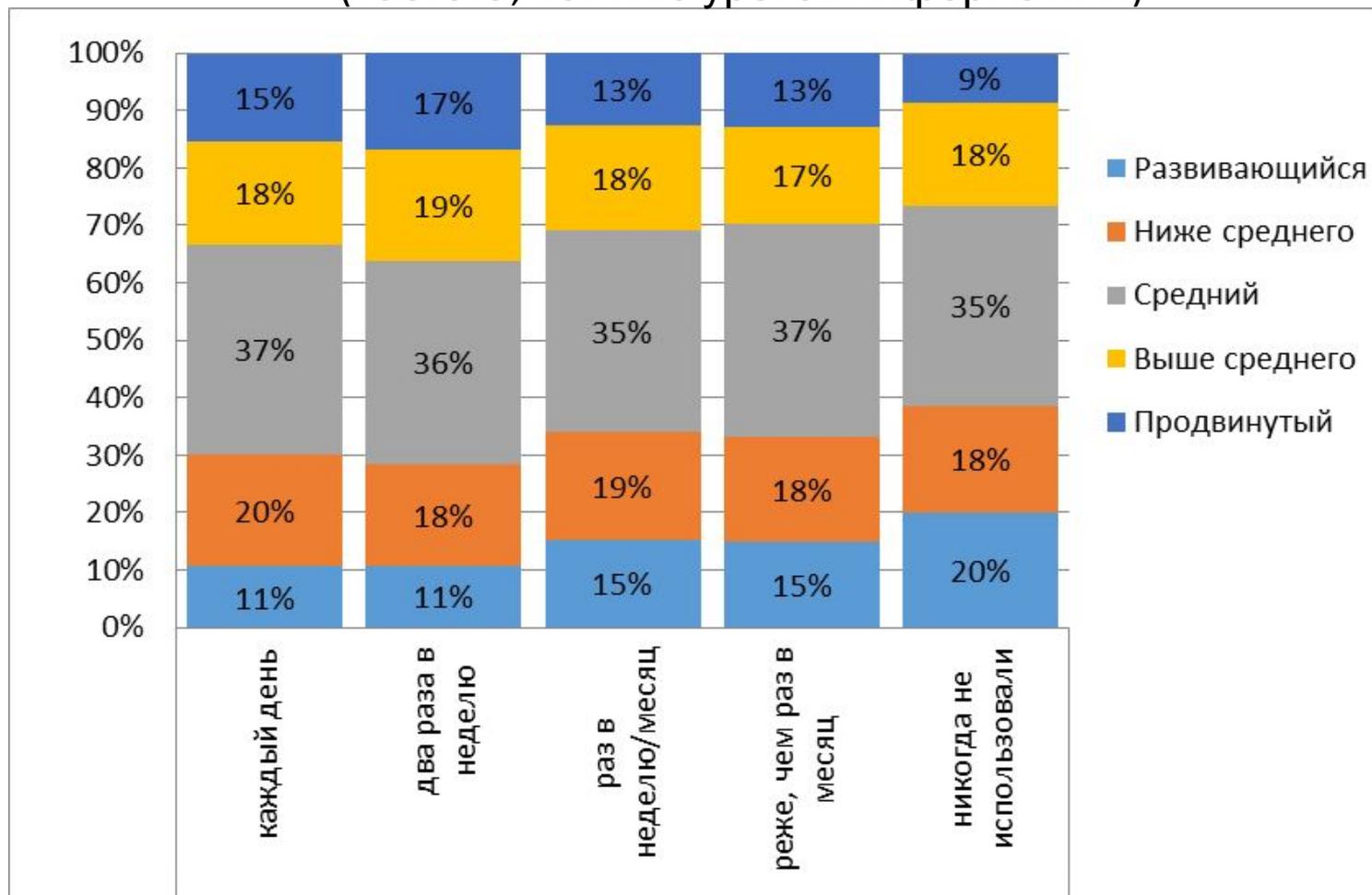
- **Большая часть ИКК обычно формируется вне школы**
- **Возможность:** направить домашнюю деятельность через особые типы домашних заданий, предполагающих формирование ИКК
- **Связь с ИКК :** домашние задания с использованием компьютера, самостоятельным поиском информации, создания презентаций и написания рефератов
- **Нет значимой связи с ИКК:** другие типы домашних заданий, требующие редактирования изображений, совместного с одноклассниками поиска решения и обсуждений

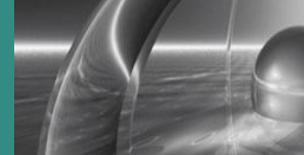
Особенности формирования ИК-компетентности: общие принципы (формы урочной деятельности (вне зависимости от использования компьютера на уроке))



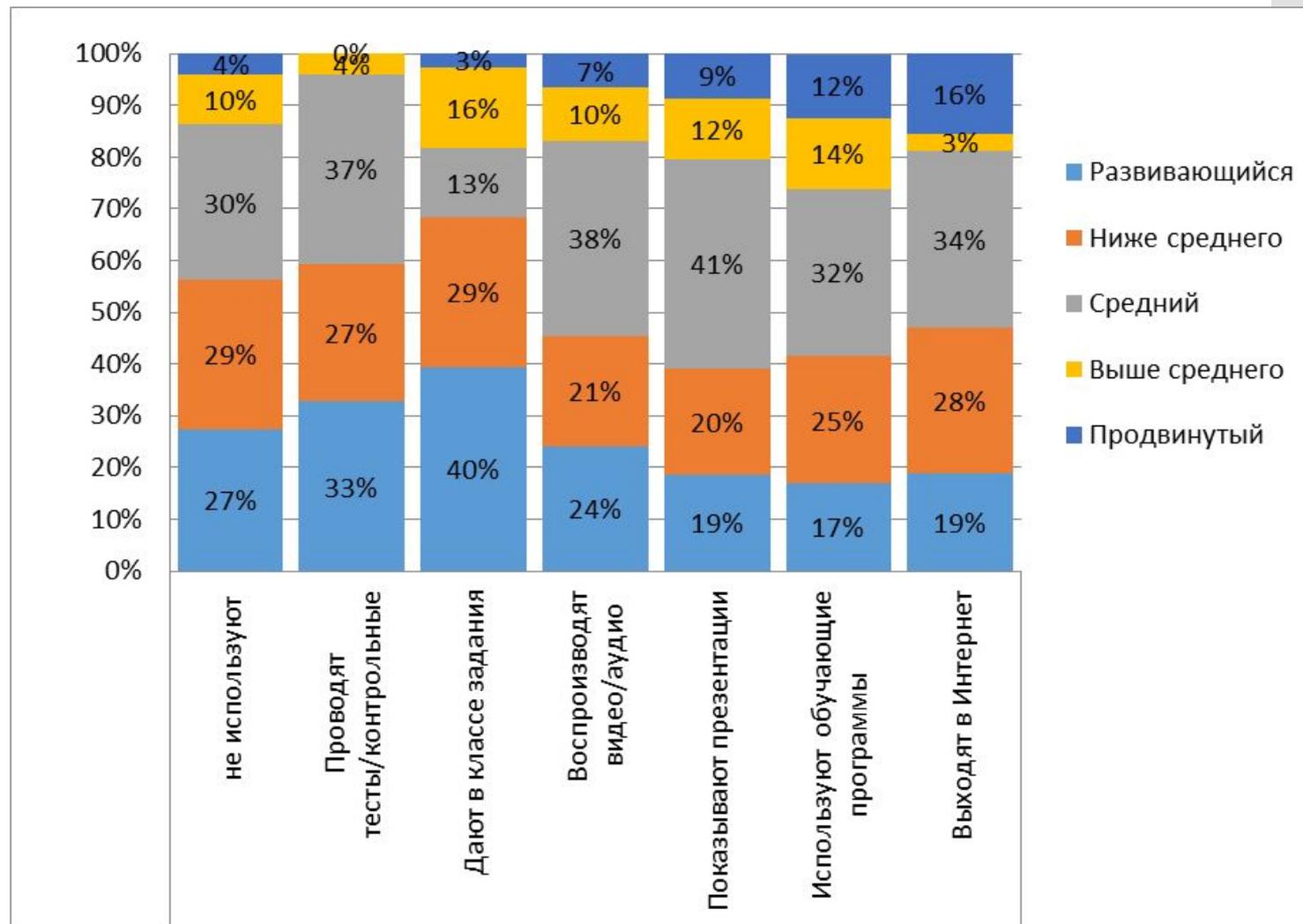
классные работы



Использование учителями компьютера на уроках
(частота, помимо уроков информатики)

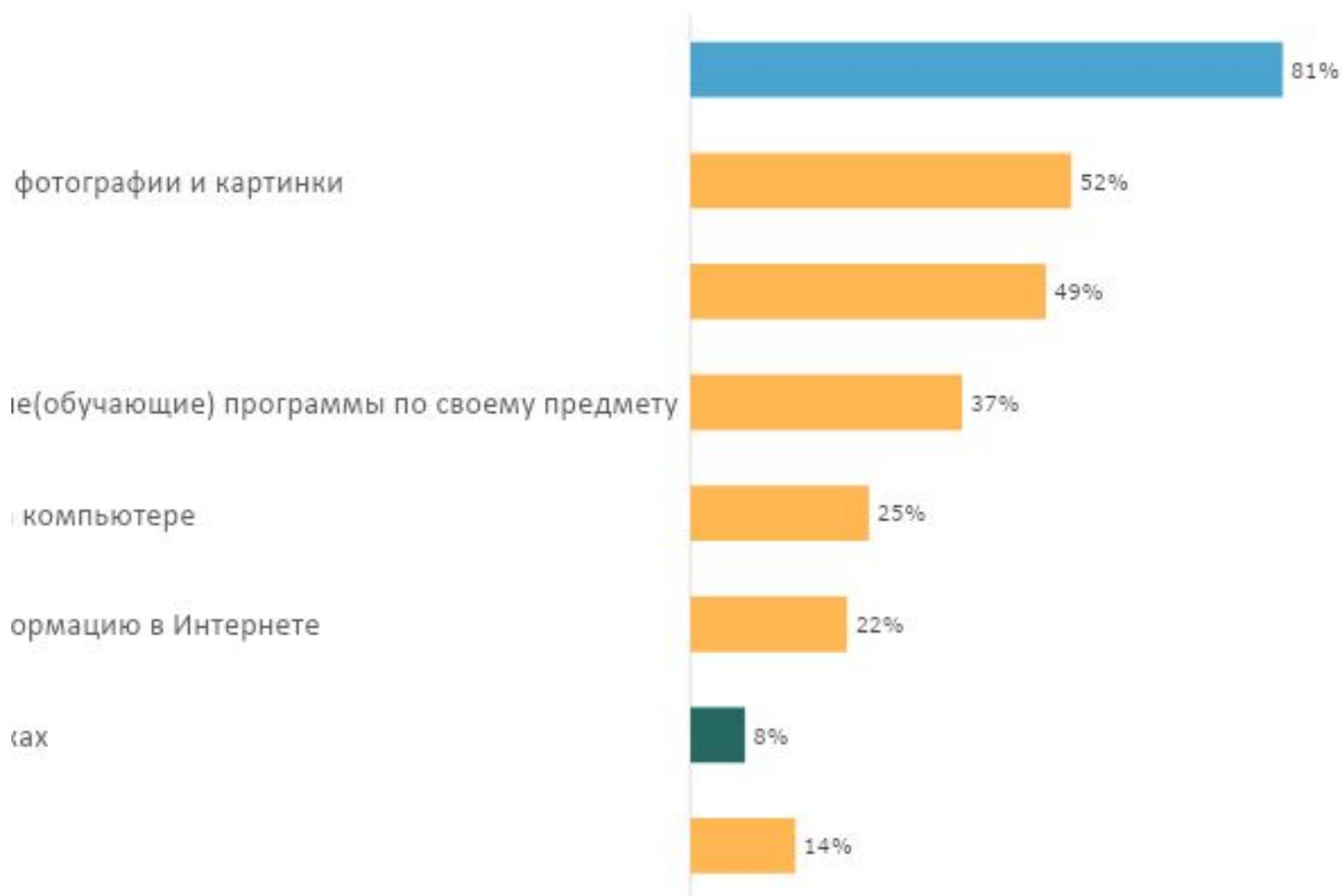


Использование учителями компьютера на уроках (виды деятельности)



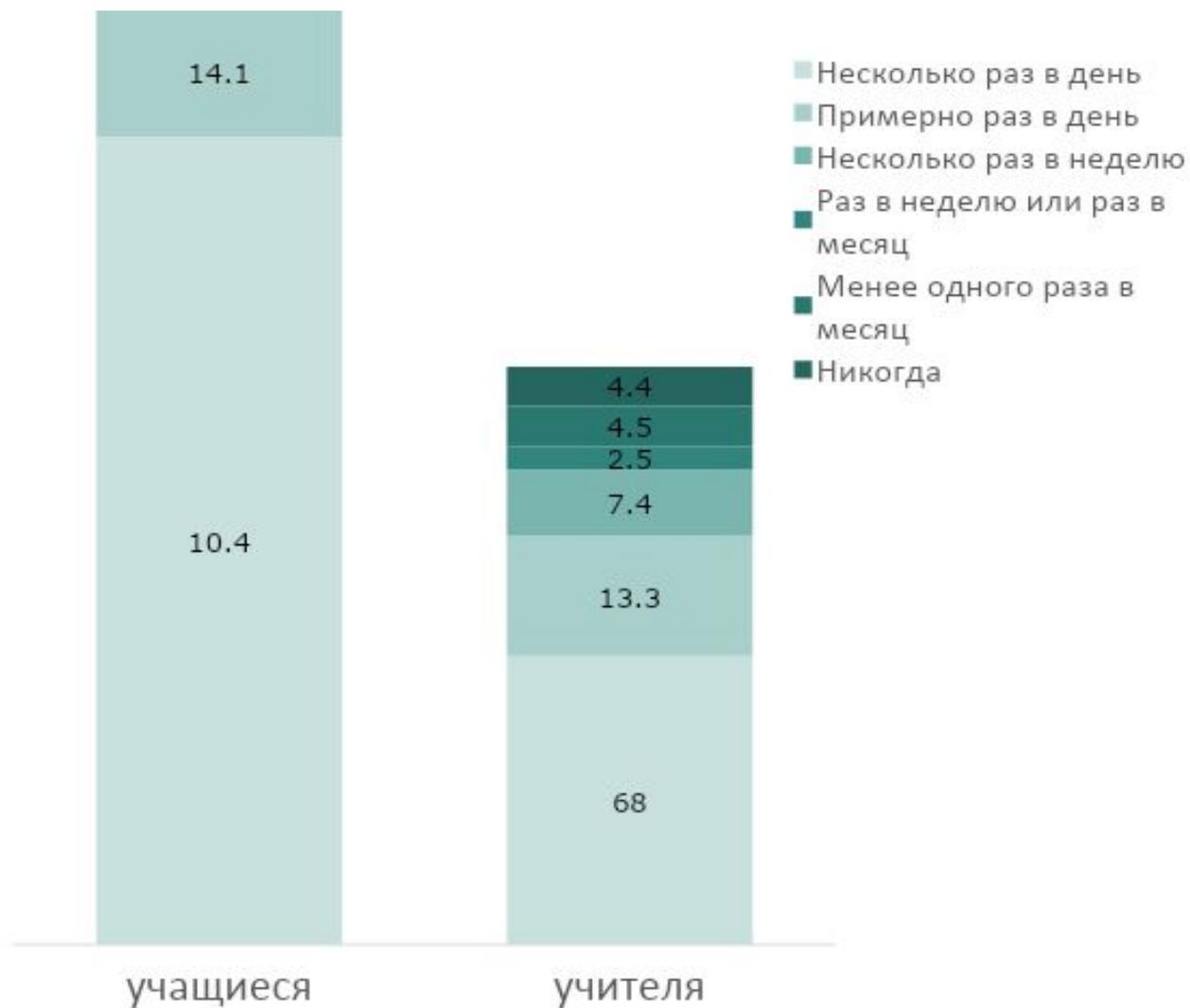
2016

Использование ИКТ в учебном процессе



2016

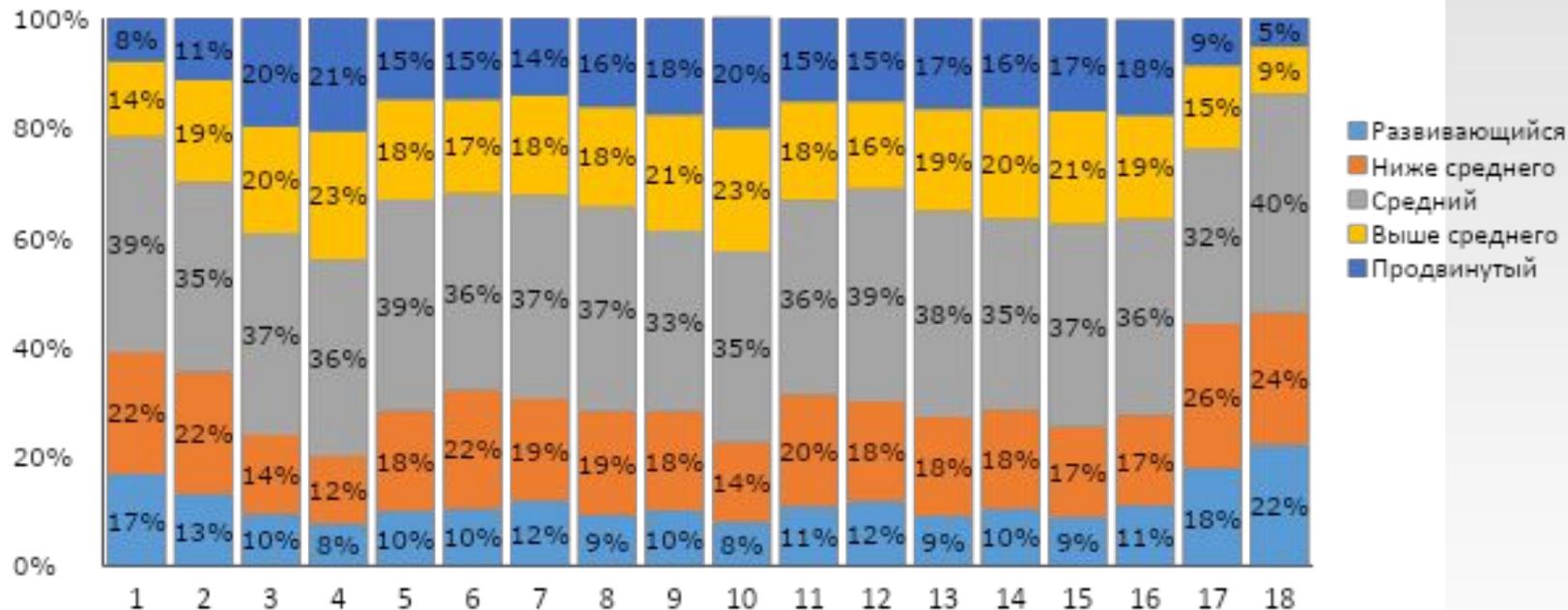
Использование ИКТ в учебном процессе



2016

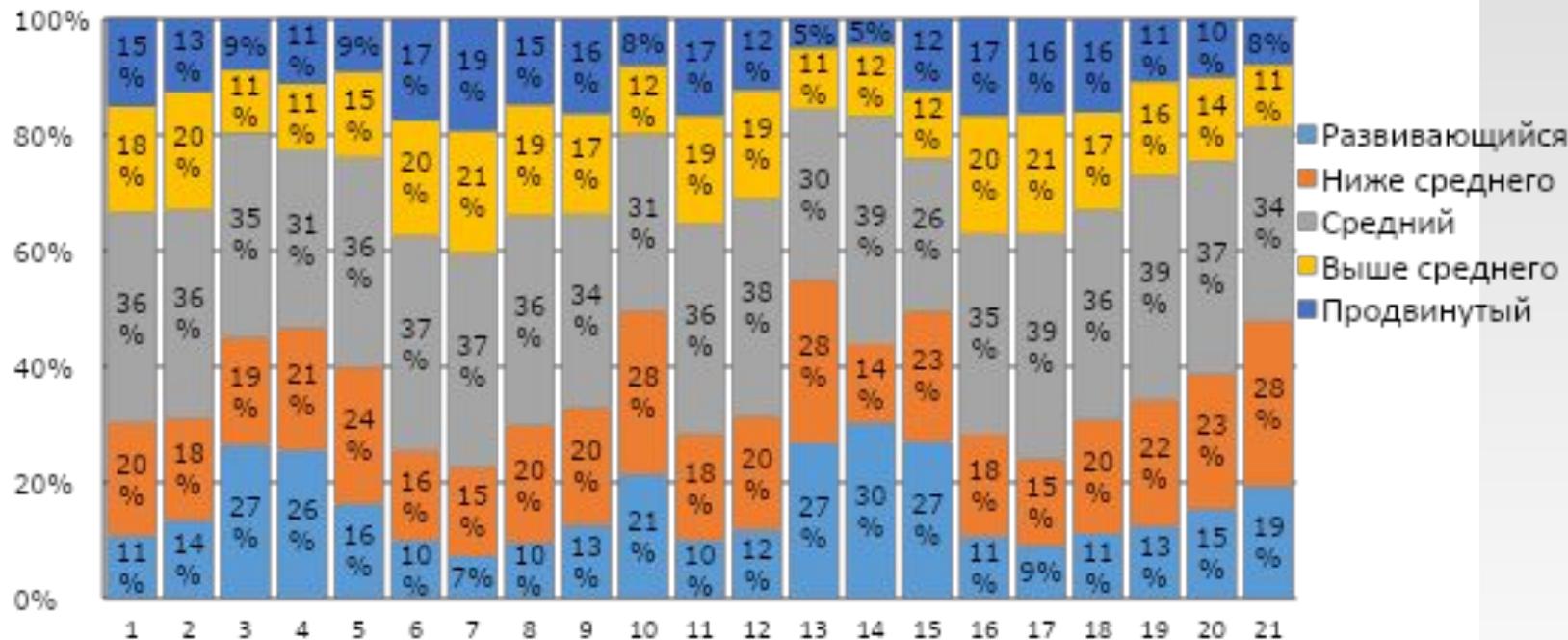
Использование ИКТ в учебном процессе

Домашнее использование ИКТ в учебных целях – положительно связано с уровнем ИКК



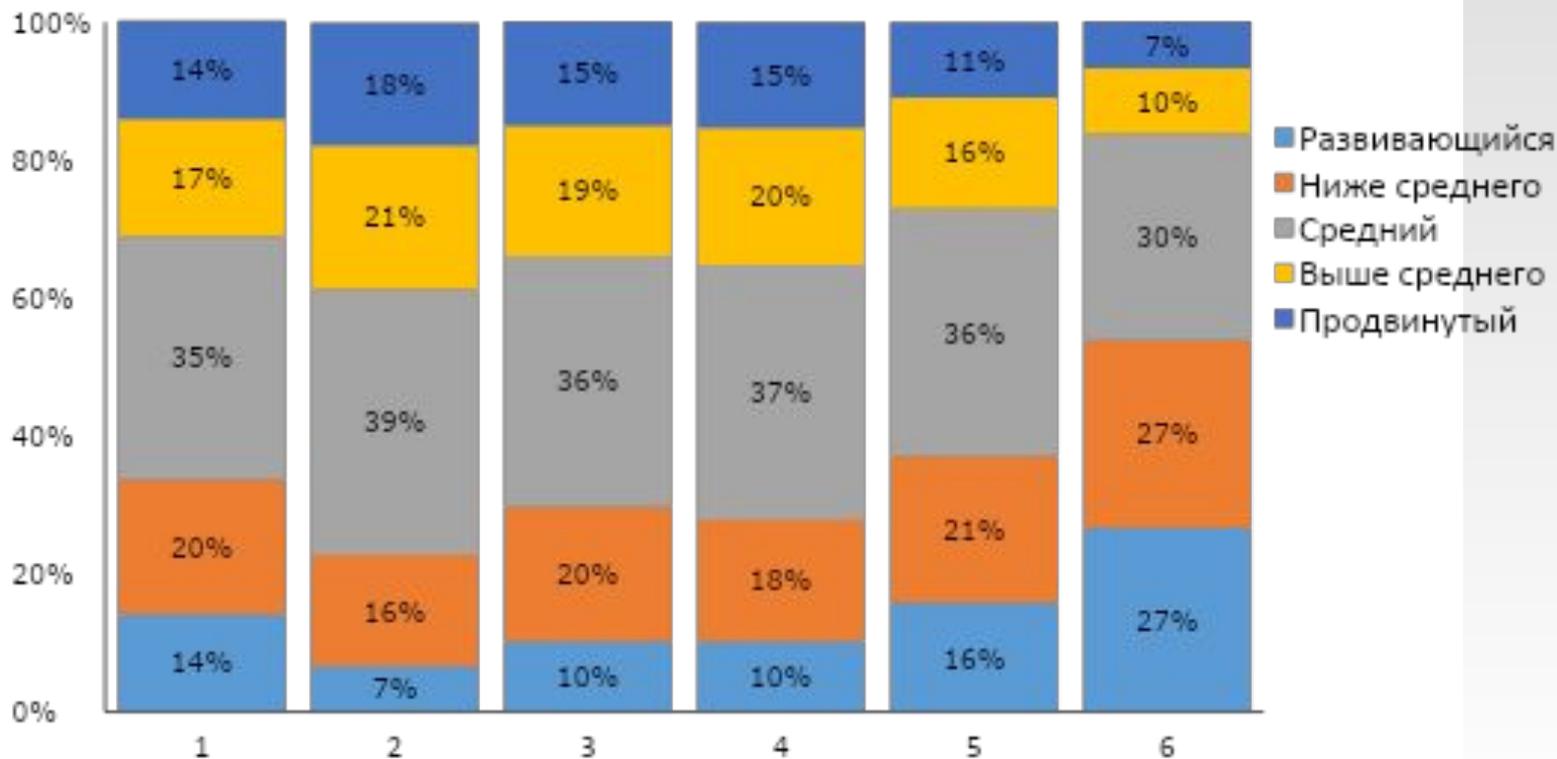
2016

Использование ИКТ в учебном процессе



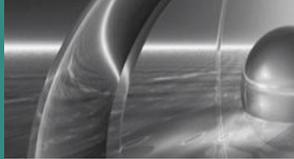
2016

Использование ИКТ в учебном процессе



2016

Использование ИКТ в учебном процессе

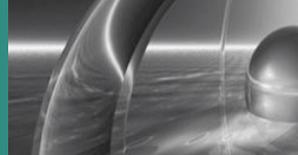


«Образовательные» факторы влияния

- 1. Практики педагогов, связанные с ИКТ** (в т.ч. связанные с интернетом, коммуникацией с родителями и коллегами, общением по электронной почте, использованием для самообразования, для поиска информации для подготовки к урокам, а также для поурочного планирования).
- 2. Среднешкольный уровень ИКК связан с типом домашних заданий распространенных в этой школе** и в первую очередь с различными видами самостоятельного поиска информации и работы с источниками, а также включая коммуникации между учащимися.
- 3. Оснащенность школы и в первую очередь доступность в школе интернет-соединения.** Помимо этого, значимую связь с ИКК учащихся показывает наличие банка образовательных ресурсов.

1. Управленческие решения

- **Переориентация форм урочной деятельности;**
- **Разработка приемов и методов преподавания, ориентированных на становление ИКК;**
- **Работа с родителями, направленная на вовлеченность учащегося в использование ИКТ дома;**
- **Организация поддержки социально уязвимым обучающимся, система мер в ОО, обеспечивающих повышение ИКК для тех, кто не имеет компьютер дома;**
- **Формирование новой системы работы образовательной организации в рамках ФГОС. Повышение уровня ИКК всего образовательного процесса в школе**



2. Профессиональная информационно-коммуникационная компетентность педагога

• **Преобразование педагогической деятельности**

(использование эффективных информационных ресурсов своей предметной области, применение современных методик и технологий организации педагогического процесса с использованием ресурсов ИОС, организация и проведение учебных занятий и внеурочной деятельности с использованием ИКТ, интеграция ИКТ в межпредметные связи, работа с информационными источниками с целью эффективного использования и разработки учебно-методических материалов, использование цифровых технологий с целью развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, визуального творчества, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни, а также организации различных видов культурно-досуговой деятельности, координация информационного потока, формирование у обучающихся информационной культуры);

• **Обмен педагогическим опытом и непрерывность процесса повышения квалификации в области ИКТ**

◆ **Как итог - формирование нового типа мышления** (трансформация роли педагога в учебном процессе - роль партнера, тьютора)

Возрастные особенности

7–9-й классы, 12–15 лет – период наибольшей социальной активности и самоопределения в рамках основной школы.

**Образовательные результаты (с точки зрения метапредметности):
учебная, информационная и коммуникационная компетентность
школьника:**

- ❖ Учебной компетентностью обладает человек, способный к постановке и решению задач, новых для него лично.
- ❖ Информационной компетентностью обладает человек, который при решении новых задач может адекватно использовать тексты и современные технологии их хранения.
- ❖ Коммуникационной компетентностью обладает человек, способный ставить и решать определенные типы задач социального, организационного взаимодействия.

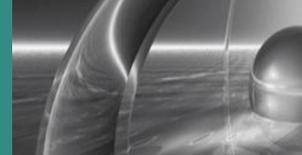
**ИК-компетентность – неотъемлемая часть образовательных
результатов!**

Стандарт РЕГЛАМЕНТИРУЕТ:

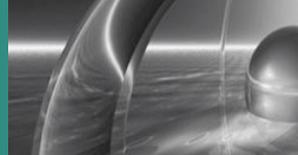
- 1) требования структуре ООП ступени
- 2) к условиям реализации ООП
- 3) к результатам освоения ООП

Стандарт НЕ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ содержание образования, учебный план, учебные программы по предметам...

Как формировать?...



Рекомендации: построение урока



Pre-lesson: ознакомление с основными разделами темы, поиск и обработка необходимой информации, просмотр видеолекций, создание ментальных карт (mind mapping) (iMindMap (Tony Buan), MindMeister (доступна для групповой работы одновременно с разных компьютеров/мест обитания), Bubble.us, Edraw Mindmap, XMind v3.2.1)

Lesson: работа в группах, обсуждения, презентации, выполнение лабораторных, практических работ или другой учебной деятельности

Post-lesson: выводы по пройденному, закладки, ответы на вопросы самопроверки после параграфа/ темы

Discussion/forum: общение по теме занятия со сверстниками и учителем, используя систему онлайн-дискуссий, форумы, блоги, социальные сети

Определение: умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию

Доступ: умение искать и находить информацию в различных источниках

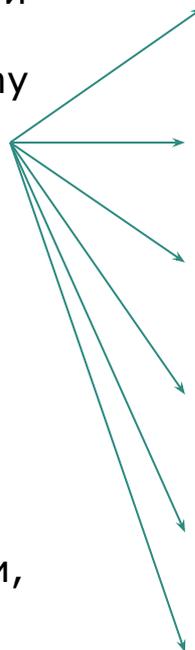
Управление: умение классифицировать или организовывать информацию

Интеграция: умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников

Оценка: умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения

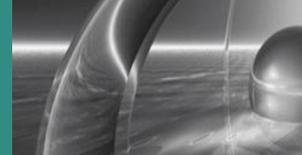
Создание: умение создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи

Передача: умение адаптировать информацию к конкретной аудитории



Этапы урока, способствующего формированию ИКК

Этапы урока	Традиционный	Формирующий ИКК
1. Объявление темы урока	Тему сообщает учитель	Тему формируют учащиеся
2. Сообщение цели и задач урока	Сообщает учитель	Формируют учащиеся, определив границы знания и незнания
3. Планирования деятельности учащихся	Сообщает учитель какую работу дети должны выполнить, чтобы достичь цели	Сами планируют способы достижения цели
4. Практическая деятельность учащихся	Под руководством учителя выполняют различные задания. Применяется фронтальный метод организации деятельности	Учащиеся сами действуют по намеченному ими плану. Учитель консультирует
5. Осуществление контроля	Контроль осуществляет учитель	Учащиеся сами осуществляют контроль. Применяются формы взаимного контроля, самоконтроля. Учитель консультирует.
6. Осуществление коррекции	Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы осуществляет коррекцию	Учащиеся формируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно (под наблюдением учителя)
7. Оценивание	Учитель оценивает учащихся за работу на уроке	Учащиеся дают оценку деятельности по ее результатам (самооценивание, оценивание результатов деятельности товарищей)
8. Итог урока	Учитель выясняет у учащихся что они запомнили	Рефлексия (сами проводят рефлексия, под руководством учителя)
Домашнее задание	Объявляет и комментирует задание одно для всех	Учащиеся выбирают задания из предложенных, с учетом индивидуальных возможностей: 1. Базовое 2. Повышенный уровень 3. Творческое



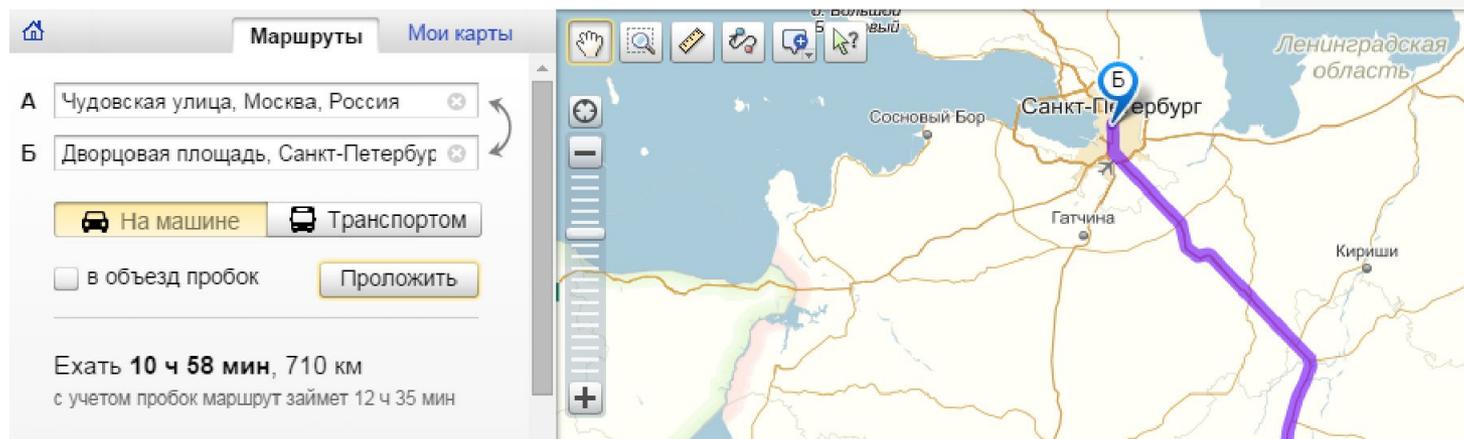
- с недостаточностью исходных данных;
- с неопределенностью постановки вопроса;
- с избыточными или ненужными для решения исходными данными;
- с противоречивыми (частично неверными) сведениями в условии;
- допускающие лишь вероятные решения;
- с ограниченным временем решения;
- требующие использования предметов в необычной для них функции;
- на обнаружение возможной ошибки в решении и др.



Пример...

Вы с друзьями на каникулах решили съездить в Питер. Сколько времени займет дорога?

- Расстояние
- Средняя скорость потока
- Возможные пробки
- Стоимость билета на самолет/ поезд



Трансформация традиционных заданий

Расскажите о
путешествии Дежнева

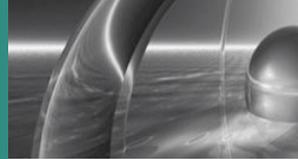
Если бы вы входили в команду Дежнева,
то какое время года вы предложили бы
для начала похода?
Почему? А если бы вы отправились в
Антарктиду?

Назовите выдающихся
личностей первой
половины XVIII века

Почему Петра Первого считают
великой личностью?
Чем великая личность отличается от
обычных людей?

**Перенос акцента с воспроизведения на анализ
информации и решение задач**

Обязательная оценка проектно-исследовательской деятельности



- 1) степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- 2) степень включённости в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли;
- 3) практическое использование предметных и метапредметных результатов;
- 4) количество новой информации использованной для выполнения проекта;
- 5) степень осмысления использованной информации;
- 6) уровень сложности и степень владения использованными методиками;
- 7) оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- 8) уровень организации и проведения презентации:
устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объектами наглядности;
- 9) владение рефлексией;

Учитывать составляющие ИКК в заданиях

Определение: умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию

Доступ: умение искать и находить информацию в различных источниках

Управление: умение классифицировать или организовывать информацию

Интеграция: умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников

Оценка: умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения

Создание: умение создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи

Передача: умение адаптировать информацию к конкретной аудитории

Примеры...

Управление – найти и организовать соответствующую информацию на тематических/предметных сайтах;

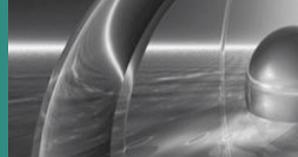
Интеграция – проанализировать ноутбуки определенной марки по техническим характеристикам;

Оценка – принять решение, какой товар целесообразно заказать через Интернет-магазин, опираясь на информацию сайтов;

Создание – представить свое выступление по заданной теме в виде презентации.



Составляющие ИКК: создание (информации)



Компетентный уровень

На данном уровне тестируемый:

1. Делает соответствующие заключения об информации даже в контекстах, в которых представлена противоречивая информация. Подобные заключения, когда направлены на решение проблем, обладают следующими характеристиками:
 - обоснованность;
 - практичность;
 - эффективность затрат;
 - направленность на источник вопроса (проблемы), также как и на проявляющиеся симптомы.
2. Подтверждает заключение следующим:
 - вся необходимая информация релевантна заключению;
 - отсутствует несвязанная с заключением информация;
 - сбалансирована представленность тем (вопросов) при наличии противоречивой информации;
 - явно наличествует связь между элементами в поисковом материале и заключении;
 - подходящие визуальные представления, которые добавляют информацию в текст;
 - точное и соответствующее цитирование источников.
3. Организует информацию в тематическом ключе, что облегчает навигацию и доказательность.

Приемлемый уровень

На данном уровне тестируемый:

1. Делает правомерные заключения об информации, хотя такого рода заключения могут быть односторонние, когда представлена противоречивая информация. Данные заключения, когда нацелены на решение проблем, обладают следующими характеристиками:
 - обоснованность;
 - могут быть нацелены преимущественно на очевидные симптомы проблемы
2. Подтверждает заключение следующим:
 - наиболее важная информация релевантна заключению;
 - присутствует некоторая доля посторонней информации;
 - потенциально необъективное представление проблем (тем), когда присутствует противоречивая информация;
 - неявные связи между элементами в материале источника и заключении;
 - включает некоторые визуальные представления в поддержку аргументации, которые повторяют информацию, имеющуюся в тексте;
 - частичное цитирование источников.
3. Организует информацию логически.

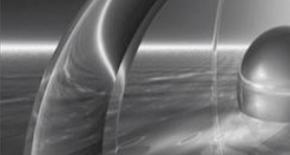
Неприемлемый уровень

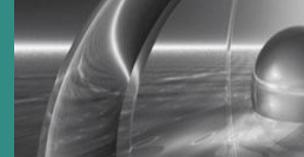
На данном уровне тестируемый:

1. Делает необоснованные заключения по информации. Такие заключения, когда они направлены на решение проблем, очевидно непрактичны или неэффективны.
2. Подтверждает заключение следующим:
 - малая доля наиболее важной информации релевантна заключению;
 - значительная доля посторонней информации;
 - необъективное и/или противоречащее представление тем (проблем), когда присутствует противоречивая информация;
 - отсутствует связь между элементами в материале источника и заключениями;
 - нет визуального представления пунктов или визуальные представления являются помехой для понимания пунктов;
 - отсутствует цитирование источников.
3. Организует информацию бессистемно.

- Если учитель не представит ИК-компетентность в контексте своего предмета, она останется вне его внимания
- Необходимо, чтобы за всеми умениями, составляющими ИК-компетентность, учитель видел систему соответствующих учебных задач, решаемых в рамках и средствами своей

Для каждого учителя-предметника формирование ИК-компетентности (ИКТ-компетенции в соответствии с ФГОС) учащихся – это решение конкретных задач, которые он сам выбирает и включает в учебный процесс





Неприемлемый уровень компетенции Создание (информации) ICL Test

На данном уровне тестируемый:

1. Делает необоснованные заключения по информации. Такие заключения, когда они направлены на решение проблем, очевидно непрактичны или неэффективны.
2. Подтверждает заключение следующим:
 - малая доля наиболее важной информации релевантна заключению;
 - значительная доля посторонней информации;
 - необъективное и/или противоречащее представление тем (проблем), когда присутствует противоречивая информация;
 - отсутствует связь между элементами в материале источника и заключениями;
 - нет визуального представления пунктов или визуальные представления являются помехой для понимания пунктов;
 - отсутствует цитирование источников.
3. Организует информацию бессистемно.

Виды работ

Работа с источниками (в т.ч. из Интернета) с целью создания «готового продукта» (статьи, доклада, проведенного исследования, наблюдения и т.д.)

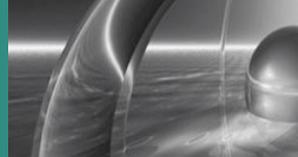
Подобная работа должна включать сформулированные и обоснованные выводы на основе проведенного анализа.

Предоставлять самому учащемуся выбор формы представления результата с обязательным его пояснением почему такая форма или сочетание форм выбрано: текст, рисунок, схема, анимация, фотография, видео- аудиозапись, компьютерная презентация

Предоставлять самому учащемуся инструменты для создания сообщения в соответствии с его предполагаемой формой (аудио-, фото-, видеоаппаратура, компьютеры с соответствующим программным обеспечением, мультимедиа-проекторы и т.п.); иметь навыки работы с указанными инструментами.

На основании материалов по составляющим ИКК разработать:
практическое задание,
лабораторную работу,
проектное задание или
домашнее задание,
при выполнении которого повышается уровень
(осуществляется переход из более низкого, например развивающегося уровня на приемлемый или с приемлемого на компетентный) одной или нескольких составляющих ИКТ-компетентности.

Домашнее задание № 3: шаблон



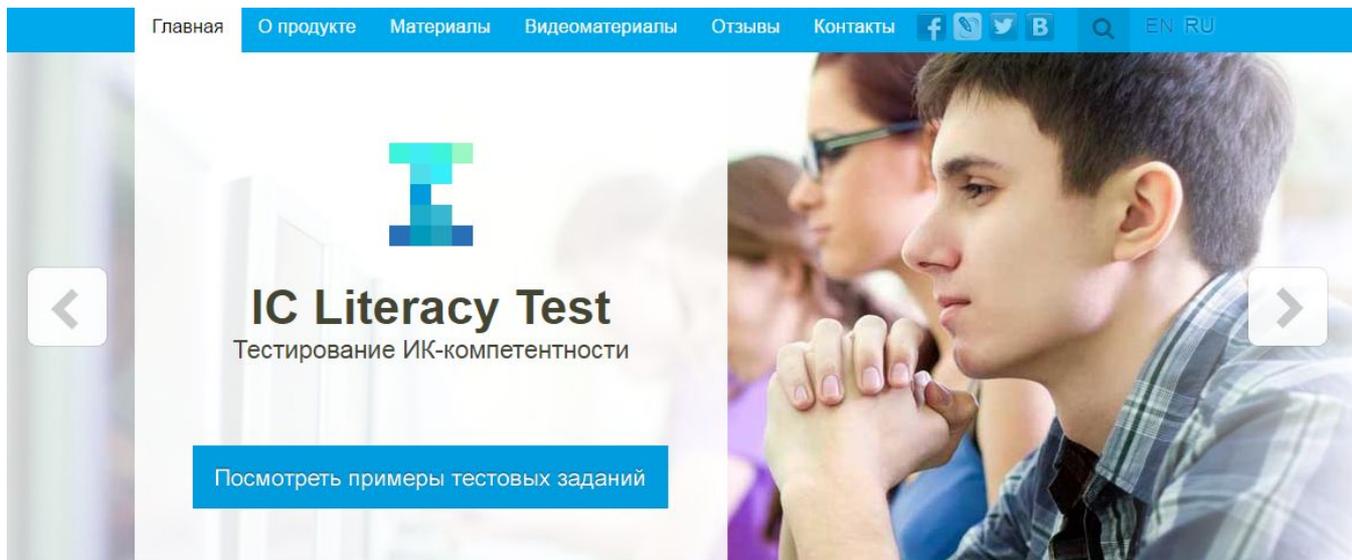
ФИО слушателя	Иванов Иван Иванович
Предмет	Биология
Класс	7
Тема	...
Тип задания	Домашняя работа
Краткое описание хода занятия/ задания/ проекта	По теме будет дано следующее задание...

Выбранная компетенция выбранного уровня: компетенция Создание Переход с неприемлемого уровня до приемлемого	Действия учащегося, которые приведут к повышению уровня
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Переписываете требования к уровню составляющей ИКК из приложенной документации	Записываете действия, которые будут вести к формированию более высокого уровня выбранной компетенции
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Спасибо за внимание!

kvтарасова@ntf.ru
www.ictlit.com



Главная О продукте Материалы Видеоматериалы Отзывы Контакты f t B Q EN RU

IC Literacy Test
Тестирование ИК-компетентности

Посмотреть примеры тестовых заданий

Что такое ICL Test?

IC Literacy Test – это специально разработанный в рамках реализации совместной Программы по повышению качества базового образования Всемирного банка и Министерства финансов Российской Федерации (Программа READ, Russia Education Aid for Development) измерительный инструмент, позволяющий оценить степень владения 14 - 16 летними выпускниками основной ступени общеобразовательной школы современными информационными и коммуникационными

Зачем нужен ICL Test?

Тест позволяет оценить уровень развития именно когнитивных способностей, а не компьютерную грамотность. Каждый тестируемый после теста получает индивидуальные рекомендации по повышению информационной и коммуникационной компетентности, а педагоги и руководители образования, используя обобщенные результаты, могут вырабатывать решения по развитию образовательных систем - от конкретного класса до целого региона.