

Информационные технологии: современные тренды



Романов А.В., проректор по ИТ
«Чувашский республиканский
институт образования»
Минобразования Чувашии

Индустриальное общество

Главный товар –
промышленные
изделия

Конец XX века



Информационное общество

Главный товар –
информация и
знания

Если в 1989 г. в мире было 5 млн. сотовых телефонов, то в 2014 г. их уже 9 млрд. штук.

Индустриальное общество

Образование



Информационное общество

**Главная функция –
передать
традиции,
культуру,
устоявшиеся
технологии.**

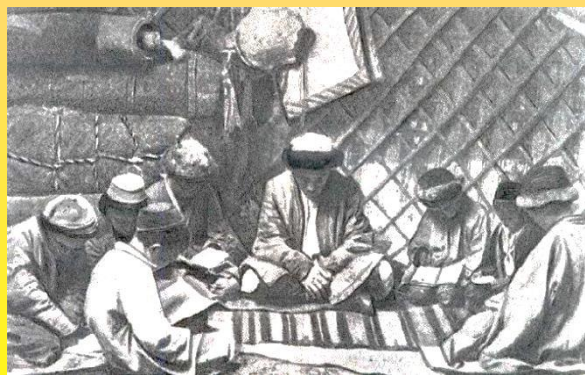


**Главная функция –
научить жить в
быстроменяющемся
мире.**



Изменение объема знаний (по годам н.э.)

В настоящее время объем знаний в мире удваивается каждые 2-2,5 года.



0 г. 1000 г. 1600 г. 1800 г. 1900 г. 1950 г. 1975 г. 1990 г. 2000 г. 2005 г. 2008 г. 2011 г. 2014 г.

Развитие Интернет

2000 год

260 млн. пользователей
Интернет.

В 25 странах более 10%
населения имеет доступ к
Интернет.

2005 год

• **850 млн. пользователей**
Интернет.

2002 год

- 560 млн. пользователей
Интернет.
- 24% жителей США
использует Интернет для
покупок (товаров и услуг).

2014 год

- **5,8 млрд. пользователей**

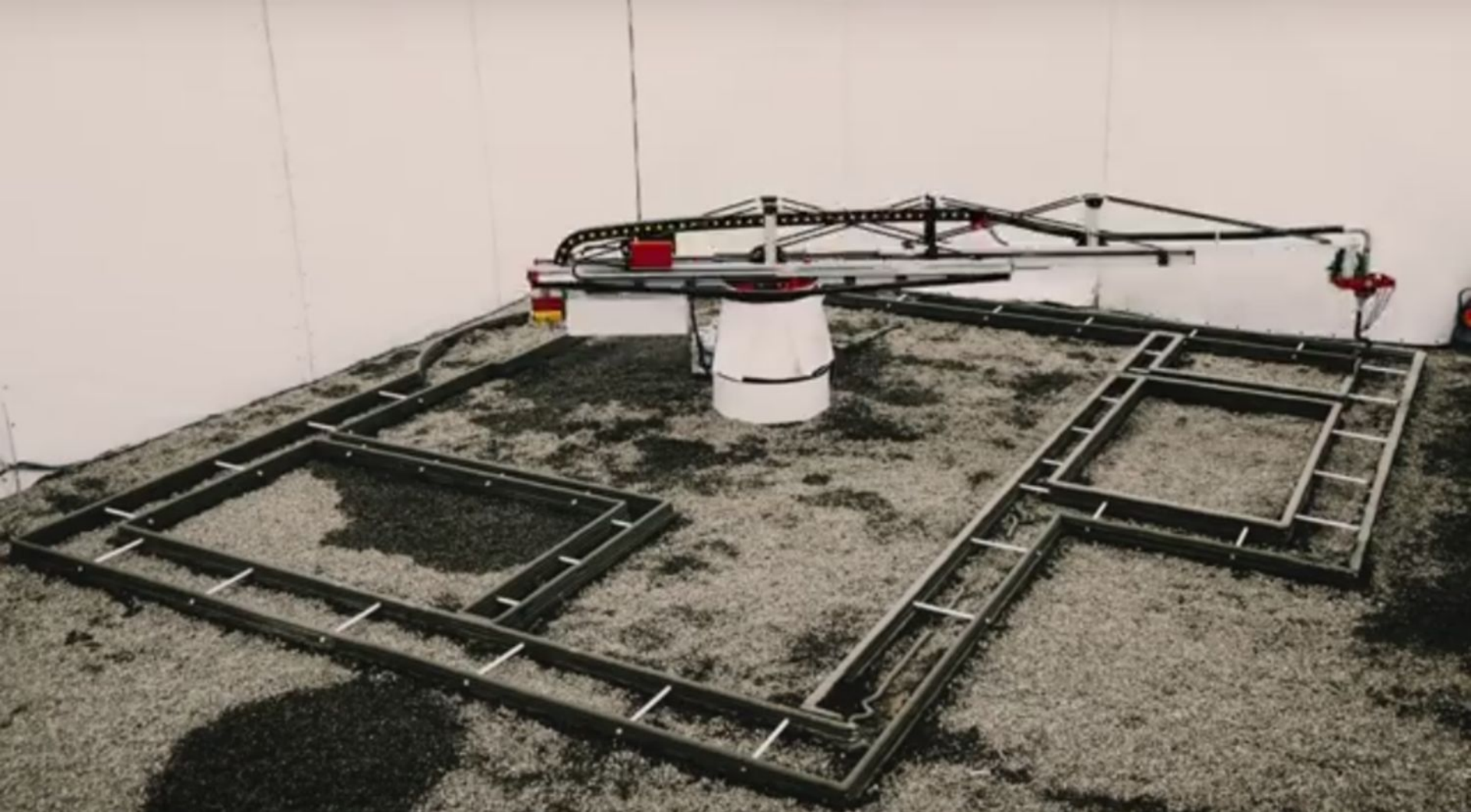


Умный дом



3D принтеры





- Первый жилой домик, напечатанный на 3D-принтере появился в подмосковном Ступино. Дом построила российская компания Apis Cor, которая воспользовалась строительным 3D-принтером собственной разработки. Агрегат массой 2,5 т способен строить до 100 кв. м жилья в сутки, при этом себестоимость одного квадратного метра, оценивается в 11-13 тысяч рублей.

Создание виртуальной реальности

Палмер Лаки-основатель компании Oculus VR (21 год, 4,5 млрд.)



http



ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Специалист по формированию и организации

ИГРОПЕДАГОГ

Специалист, который создает образовательные

ИГРОМАСТЕР

Специалист по разработке и организации обучающих игр (деловых, исторических, фантастических и пр.), сопровождение игр с использованием симуляторов.



ПРОФЕССИЯ
подготов

КООРДИНАТОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ТАПОВ

л реализации собственных
пий команды новых
практике собственных
мательской



МОДЕРАТОР

Специалист по организации группового обсуждения проблемы или коллективной творческой работы с целью обеспечить усвоение учащимися нового материала в ходе практической деятельности.



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



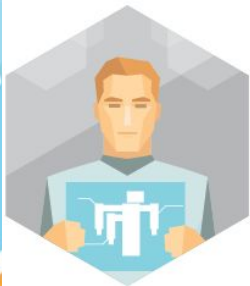
6 / 8

**РОБОТОТЕХНИКА
И МАШИНОСТРОЕНИЕ**

4 / 8

**РОБОТОТЕХНИКА
И МАШИНОСТРОЕНИЕ**

МЕДИЦИНА



**ПРО
МЕ**

Специалист по робототехнике, медицине, кибернетике

1 / 8

**РОБОТОТЕХНИКА
И МАШИНОСТРОЕНИЕ**

ИНЖЕНЕР-КОМПОЗИТЧИК

ИТ-СЕКТОР

ПРОФЕССИЯ
ПОЯВИТСЯ
ПОСЛЕ
2020 Г.

1 / 6

СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТИРОВЩИК

4 / 7

**ЭНЕРГОСЕТИ И УПРАВЛЕНИЕ
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ**

СПЕЦИАЛИСТ ПО

СТВО



**РАЗРАБОТЧИК СИСТЕМ
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ**

Специалист, проектирующий системы энергопотребления в жилых, офисных и производственных помещениях с учетом задач экономичности, безопасности и удобства управления для потребителя.

ВЩИК ЗД-

ПЬСТВЕ

Конструктор и подбирает компоненты для их печати, печати домов.

**ЙКЕ /
О СТАРЫХ
ВНЫХ
ЦИЙ**

обновления конструкций/зданий/ создает новые технологические решения с применением новых материалов для рестройки и усилению. Особенно востребованной является реконструкция старых городов.

занимается строительством (для упаковки, электрических портретов, старых перьев, перьев)

Противоречия современного образования

1. Мы должны научить детей в мире, которого сами не знаем (только научная информация удваивается каждые 1,5-2 года). Отметим рост негативной информации. Необходимо:

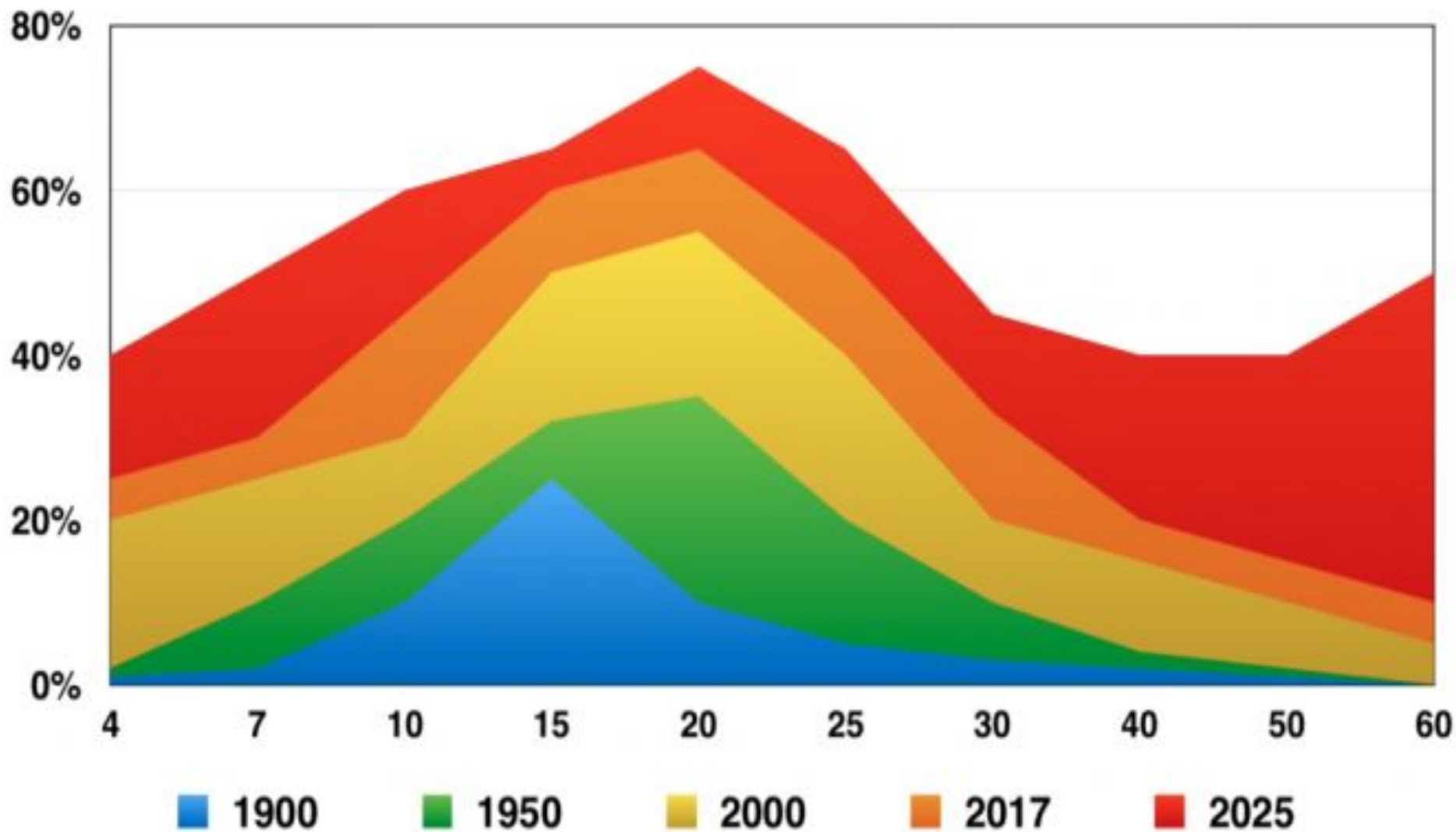
- работать в условиях как недостатка, так и переизбытка И.;*
- распознавать манипулятивные воздействия на себя;*
- уметь быстро найти необходимую инф-ю.*

2. Обучение должно быть предметным, но оно мешает целостному восприятию мира.

3. Обучение должно учитывать культуру территории, но унифицированным («мировым»).

Противоречия современного образования

- 4. Образование должно быть дорогим (*качественным*), и должно быть дешевым (*доступным*).**
- 5. Образование должно быть узкоспециальным (*«нельзя объять необъятное»*), и должно быть широким (*узкий специалист плохо переучивается, ему трудно работать в команде со специалистами других профилей*).**
- 6. Образование должно быть добровольным, (*максимально эффективно*) и образование должно быть обязательным (*некомпетентность стала опасной*).**
- 7. Чем больше требований к образованию, тем сильнее разрыв между сильными и слабыми учениками.**

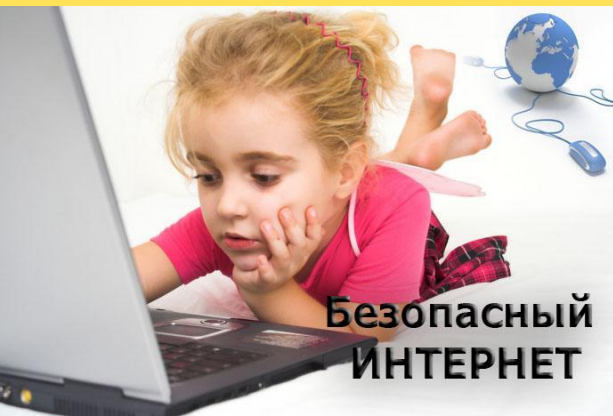


**Время, затрачиваемое на обучение
(обучение становится пожизненным)**



Несовершеннолетние Интернет-пользователи

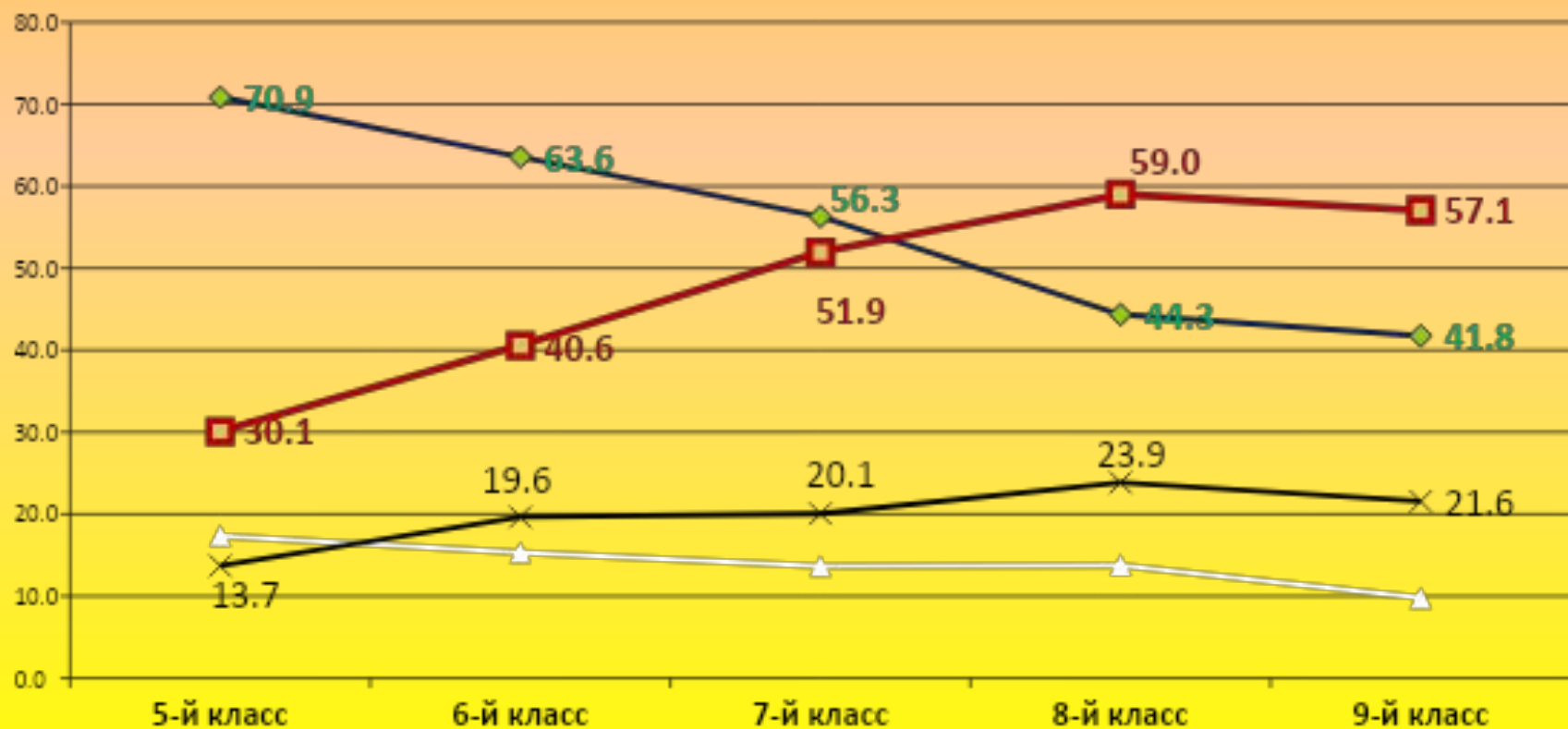
- Наиболее активной группой пользователей Интернета являются молодые люди в возрасте от 16 до 24 лет.
- **90% детей и подростков** являются пользователями Интернета.
- **42% шестилетних детей** «находятся» в сети
- **93% пользователей** в возрасте от 9 до 16 лет заходят в сеть не менее 1 раза в неделю и **60%** делают это каждый день.



52% интернет-пользователей в России зарегистрированы в социальных сетях. Как минимум один личный аккаунт в таких ресурсах имеют **78%** несовершеннолетних.

Возрастная динамика изменения значимости источников важной и полезной информации (%)

◆ на уроках в школе ■ из Интернета или других информационных сетей ▲ из учебников ✕ от родителей



Мотивация обращения мальчиков и девочек к Интернету (%)



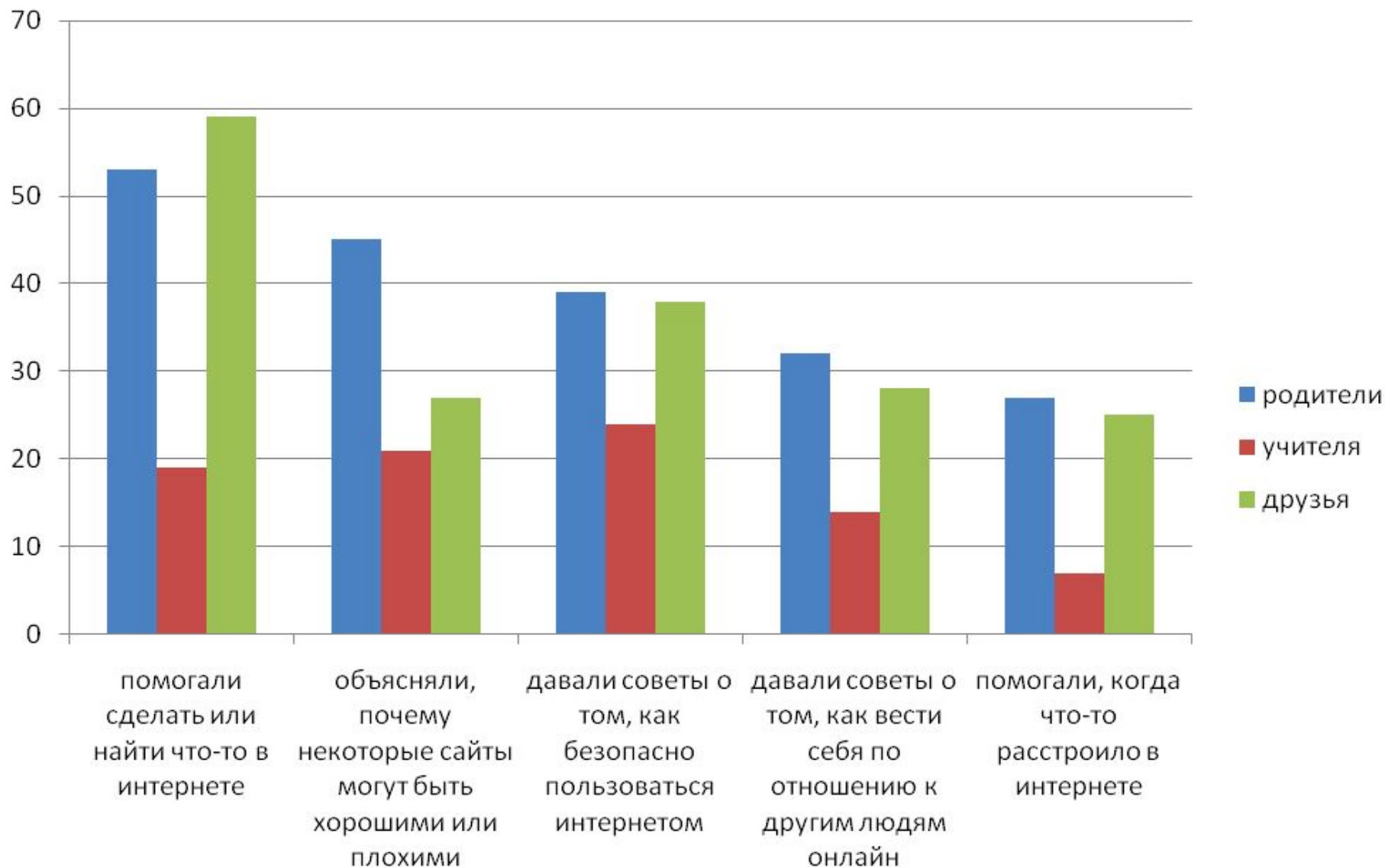
Мотив	Общее	Мальчики	Девочки
<i>общаться</i>	64,7	54,6	74,4
<i>скачивать музыку</i>	63,2	58,7	67,8
<i>получить необходимую информацию</i>	53,2	50,0	56,4
<i>готовиться к урокам</i>	38,7	31,6	45,3
<i>играть в сетевые компьютерные игры</i>	38,5	55,9	21,8
<i>быть в курсе последних событий</i>	29,0	30,7	27,5
<i>уйти от проблем, отвлечься</i>	17,2	16,3	18,2
<i>повысить свой образовательный, культурный уровень</i>	17,1	18,4	15,7
<i>убить время</i>	14,9	19,5	10,4
<i>делать покупки, заказывать услуги</i>	5,5	5,2	5,9
<i>выместить злость</i>	4,6	6,5	2,9
<i>зарабатывать деньги</i>	2,8	4,9	0,7



Чем для вас является Интернет?

Класс	Средство развлечения и досуг	Средство получения <u>точной</u> информации
5	20%	80%
6	17%	83%
7	55%	45%
8	49%	51%
9	43%	57%
10	36%	64%
11	23%	78%

ПОМОЩЬ В ВОПРОСАХ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕРНЕТЕ (%)



10% российских родителей знают о встречах своих детей с интернет-знакомыми



40% детей после знакомства онлайн хотят перенести общение в реальную жизнь



Из них **4 млн** пользуются Интернетом

В России **9,3 млн** детей в возрасте от 8 до 14 лет

У каждого **5-го** подростка более **100** друзей в социальной сети



78% несовершеннолетних интернет-пользователей зарегистрированы в социальных сетях

2007

76 %

Дети в возрасте 12-16 лет online в мире

82% подростков помогают родителям при работе в Интернете



52% родителей помогают детям при работе с IT-технологиями

2011

84,8 %



86 %



16 %

f 4 %

2 %

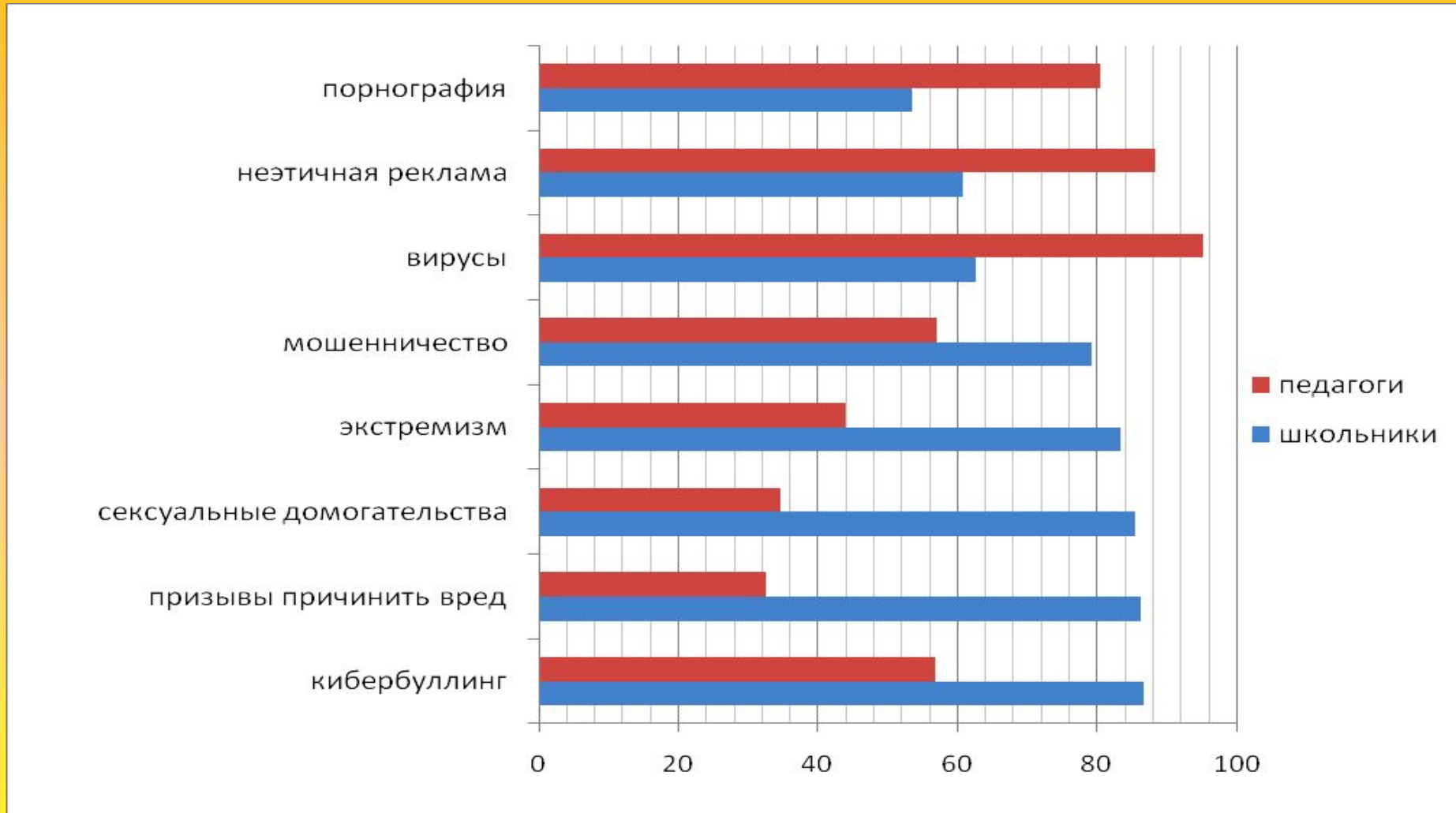
Игровая зависимость



- 45% игроков (детей и взрослых) проводят за компьютером слишком много времени.
- 18% находятся в сильной психологической зависимости от своей любимой игры.
- Поведение человека и в реальной жизни можно контролировать при помощи простых стимулов и системы вознаграждений в игре.
- В Китае и Корее компьютерная зависимость считается серьезнейшим заболеванием.

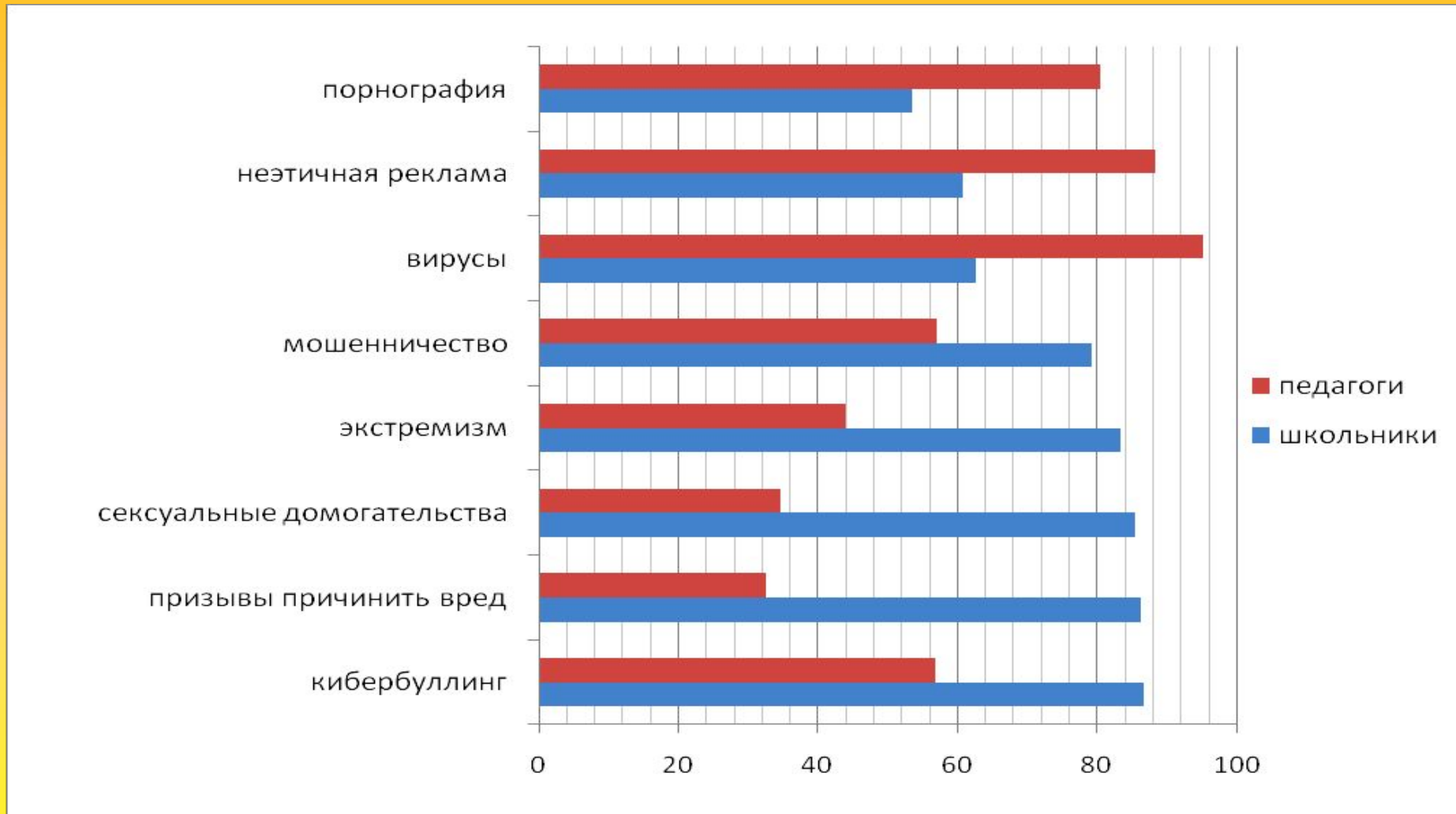


С ЧЕМ СТАЛКИВАЮТСЯ ПЕДАГОГИ И ШКОЛЬНИКИ В ИНТЕРНЕТЕ? (%)



Кибербуллинг - одна из форм запугивания, преследования, насилия, травли детей и подростков с помощью информационно-коммуникационных технологий, т. е. мобильных телефонов и интернета

С ЧЕМ СТАЛКИВАЮТСЯ ПЕДАГОГИ И ШКОЛЬНИКИ В ИНТЕРНЕТЕ? (%)



Кибербуллинг - одна из форм запугивания, преследования, насилия, травли детей и подростков с помощью информационно-коммуникационных технологий, т. е. мобильных телефонов и интернета

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

