

ЦИФРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В STEM ОБРАЗОВАНИИ

Традиции образования посредством наглядности и развития технологического опыта уже более 200000 лет

Если вы думаете, что переход к "информационным технологиям" в школах и на рабочих местах является новым для 21-го века, советуем оглянуться на тысячи лет назад. Использование технологий для обучения, игры и развития навыков является неотъемлемой частью нашего стремления выжить и адаптироваться. Тысячи лет назад мы использовали бабуины кости и охристые бляшки. Сегодня же мы используем планшеты, смартфоны и компьютерные игры.

200,000 лет назад

Во время резких изменений климата способность человека создавать инструменты и обучать потомство имеет основополагающее значение для выживания.

Дети учатся выживать и вносить свой вклад в общество, играя с луками и стрелами.

СЕГОДНЯ

В условиях стремительных изменений в сфере информационных технологий, люди все больше и больше полагаются на цифровые технологии для того чтобы преуспевать в жизни и больше успевать.

Дети учатся выживать и вносить свой вклад в общество, играя с информацией.

4 из 5

В результате статистического исследования почти 2400 семей, более четырех из пяти учеников используют какое-либо вычислительное устройство, такое как планшет, смартфон и/или портативный компьютер.

164,000 лет назад

Современные люди собирают и готовят моллюсков, чтобы заработать на жизнь.

СЕГОДНЯ

Современные люди собирают и анализируют данные, чтобы зарабатывать на жизнь.

XIX ВЕК

Новые рабочие места, появившиеся в результате промышленной революции, требуют умения читать и писать.

XXI ВЕК

Более 100 миллионов рабочих мест в мире (20% всех вакансий) требуют высокого уровня знаний в любой области STEM (Наука, техника, инженерия, Математика).

Количество рабочих мест, где требуются STEM-компетенции, утроилось со времен промышленной революции.

1850



2018



15.5 млн

Россияне имеют гарантии быть принятыми в 2018 г. на высокооплачиваемые должности, благодаря STEM.

75%

вакансий 2018 г. требуют умения работы на компьютере.

\$10

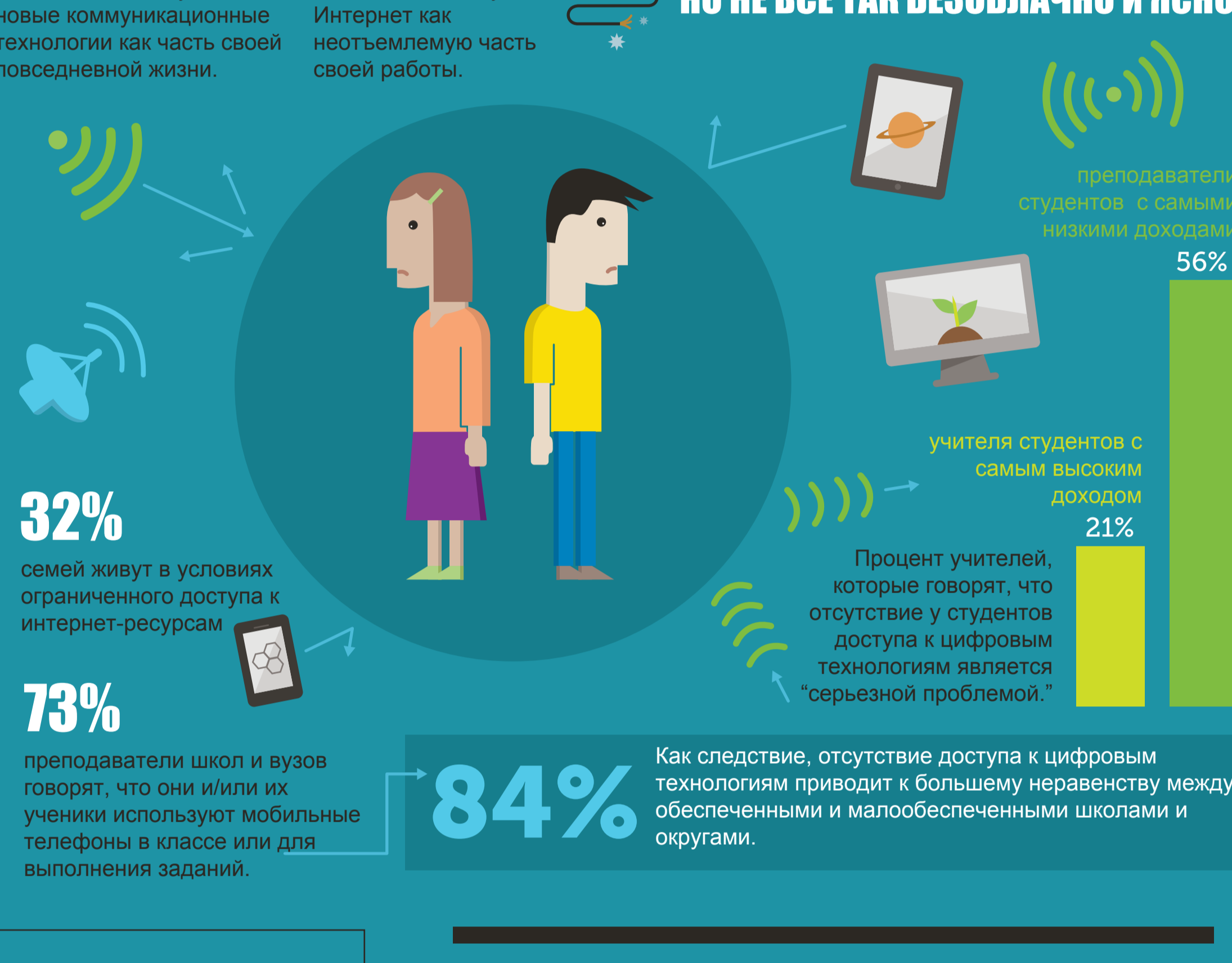
Так оценивается общее количество глобальных онлайн-транзакций. Человеческая экономика основана интернет-технологиях.

Цифровая грамотность и STEM-образование идут рука об руку...

88% Россияне используют новые коммуникационные технологии как часть своей повседневной жизни.

59% Россияне используют Интернет как неотъемлемую часть своей работы.

НО НЕ ВСЁ ТАК БЕЗОБЛАЧНО И ЯСНО



130,000 лет назад

Современные люди создают социальные сети, основанные на личных контактах, для обмена ресурсами на больших расстояниях.

СЕГОДНЯ

Современные люди формируют цифровые социальные сети для обмена информацией на больших расстояниях.

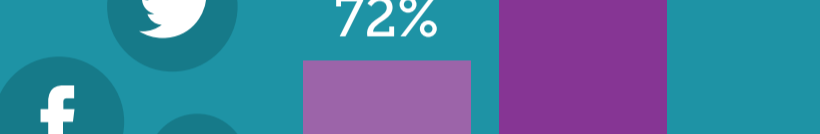
186 миль

это среднее расстояние, которое люди проходят, чтобы устанавливать торговые отношения между сообществами, сохраняя прочную связь.

25,000 миль

это окружность Земли: расстояние, на котором люди могут обмениваться информацией, не делая ни одного шага.

Россияне активны как минимум в одной из социальных сетей



90,000 лет назад

Современные люди делают инструменты для добычи полезных ископаемых.

СЕГОДНЯ

Современные люди используют инструменты для добычи информации.

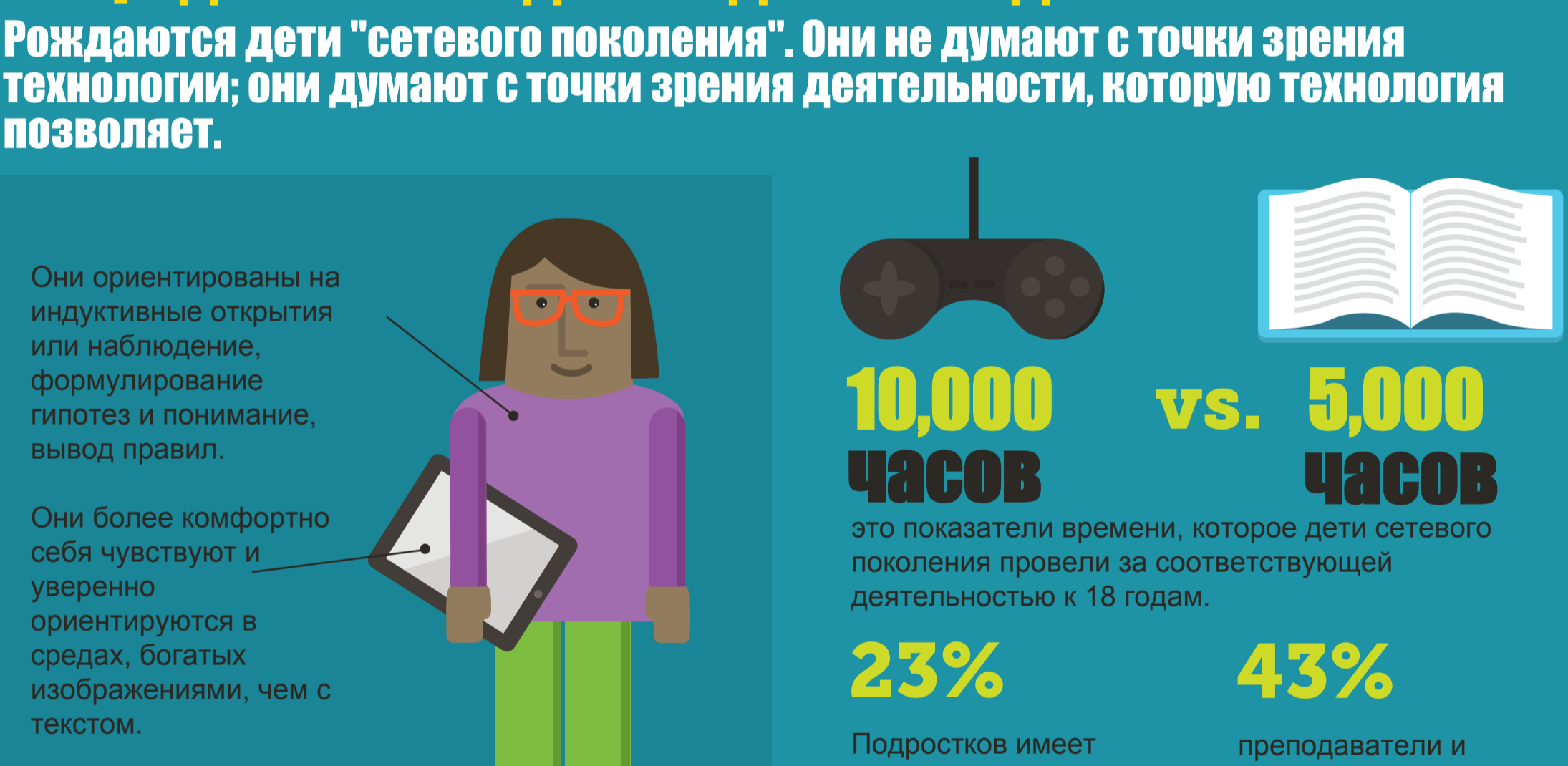
Россия, у кого есть мобильный телефон **91%**

Россияне имеют смартфон **56%**

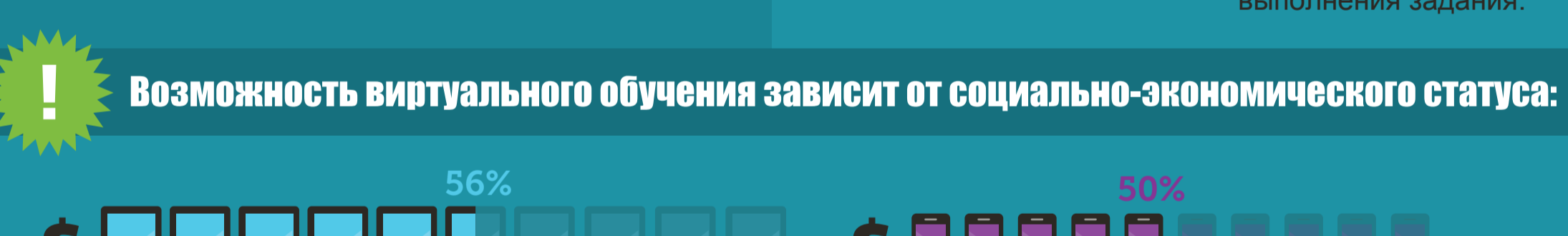
Россияне имеют планшет / компьютер **34%**

с середины 1990х до сегодняшнего дня

Рождаются дети "сетевого поколения". Они не думают с точки зрения технологии; они думают с точки зрения деятельности, которую технология позволяет.



Возможность виртуального обучения зависит от социально-экономического статуса:



12,000 лет назад

Поворотный момент

Современные люди узнают, что они могут контролировать рост и размножение растений и животных и открывают для себя деятельность, которая преобразует природные ландшафты Земли.

СЕЙЧАС

Изменение правил игры в образовании

Современные люди считают, что они могут влиять на рост и развитие студентов всех возрастов посредством цифровой деятельности, которая преобразует учебные ландшафты во всем мире.

48% Россиян

играют в компьютерные игры

Иновационный компонент в различные производственные и наукоёмкие сферы:

Графические процессоры

Искусственный интеллект

Взаимодействие Человека И Компьютера

Многопользовательские Среды

Компьютерное моделирование и игры являются катализаторами новых подходов в научном образовании:

✓ Они позволяют учащимся видеть природные явления, которые в противном случае было бы невозможно наблюдать, и взаимодействовать с ними.

✓ Они мотивируют учащихся проблемами и быстрой обратной связью.

STEM-центры Всероссийского Фестиваля Науки НАУКА 0+ помогают воспитывать научно-технически грамотное поколение уже сегодня

8 успешных лет

КАТЕГОРИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ:

- Физика;
- Математика;
- Химия и нанотехнологии;
- Биология и науки о Жизни;
- Программирование;
- Геология и науки о земле;
- Техника и инженерные науки
- Носимая электроника, электронные гаджеты, интернет вещей
- 3D моделирование и прототипирование

УЧЕННЫЕ БУДУЩЕГО 2018 РОССИЯ

30 членов жюри

20 субъектов участников

65 участников очного этапа

25 публикаций в СМИ о конкурсе

10 ПОБЕДИТЕЛЕЙ

"Мы прекрасно понимаем, основы инженерного и технического образования – а именно такие специалисты сегодня, да и в ближайшем будущем будут остро нужны стране – закладываются именно в школе..."

- Президент Российской Федерации

Владимир Путин

Совещание по вопросам школьного образования. 6 июня 2013 года, Москва, Кремль.

www.stemcentre.ru

[@festivalnauki.ru](https://www.facebook.com/festivalnauki.ru)

STEM ЦЕНТРЫ

НАУКА +

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ