

Берни Триллинг и Чарльз Фейдл

НАВЫКИ 21 ВЕКА

ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ В НАШЕ ВРЕМЯ

Перевод с английского языка

Христофоровой С.

НАВЫКИ 21 ВЕКА

ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ В НАШЕ ВРЕМЯ

Берни Триллинг и Чарльз Фейдл

Сопредседатели Комитета по стандартам, оценке и профессиональному развитию организации «Партнерство по поддержке навыков 21 века».

ОТЗЫВЫ

«Триллинг и Фейдл простым и практичным языком описывают то, как привнести в учебный процесс наряду со всеми стандартными программами обучение навыкам 21 столетия. Диск изобилует удивительными моментами, иллюстрирующими все возможности, посмотрев которые можно воскликнуть: «Вот оно что!». Эта книга – незаменимый спутник преподавателей, родителей, бизнесменов и чиновников, обеспокоенных будущим наших детей»

Пейдж Джонсон – председатель организации «Партнерство по поддержке навыков 21 века» 2009г.; Глава «Global K-12» (всемирное среднее образование) корпорации «Intel».

«Берни Триллинг и Чарльз Фейдл написали поистине мудрую книгу, которая проникает в самую суть образования в 21 веке. Их книга дает убедительные практические рекомендации преподавателям, политикам, бизнес-лидерам и всем тем, кто заинтересован в улучшении положения Америки в мировой экономике. Я рекомендую ее каждому, кто заинтересован в том, чтобы сделать классные занятия максимально эффективными в нашу эру цифровых технологий».

Доктор Стивен Л. Пейн – заведующий школьным образованием Западной Вирджинии.

«Эту книгу просто необходимо прочесть тем, для кого важна конкурентоспособность экономики Соединенных Штатов на мировой арене. Преподаватели, высшие политические чины и бизнес-лидеры, родители и ученики будут в выигрыше, получив столь всеобъемлющую информацию о навыках 21 века».

Мэри Энн Вульф – исполнительный директор Государственного совета директоров по образовательным программам (SETDA).

«Работа, жизнь и обучение в 21 веке потребуют значительно расширенного набора навыков, компетенций и гибкости. Мы должны быть готовы к продолжительному обучению и получению новых навыков на протяжении всей жизни и карьеры. Эта книга представляет собой фундаментальное исследование того, с чем все мы сталкиваемся, живя в будущем. Обязательно для прочтения!»

Эллиот Мейси – председатель правления Консорциума учебных заведений.

«Триллинг и Фейдл обсуждают проблемы навыков 21 столетия, оставив в стороне риторику. Они приводят реальные, убедительные и приковывающие внимание аргументы в пользу навыков и компетенций, которыми должны обладать наши дети, чтобы преуспевать в Эпоху Знаний. Навыки, которые они описывают – это важнейший источник жизненных сил для продуктивного, заинтересованного и интеллектуального гражданского населения. Эту книгу должен прочитать каждый – будь то энтузиаст или скептик!»

Маргарет Хани – президент и председатель правления Нью-Йоркского Научного общества.

«Ура Берни Триллингу и Чарльзу Фейдлу, которые раскрыли суть навыков 21 века. Эта книга отчетливо дает понять, почему образование должно измениться: чтобы помочь ученикам подготовиться к столкновению с массой сложностей, выполнять гражданский долг и жить полной жизнью. Книга *«Навыки 21 века»* полна живых описаний, которые убедительно показывают, почему политики и преподаватели должны бежать – а не идти – чтобы реализовать образовательные проекты 21 века».

Джон Уилсон – исполнительный директор Национальной ассоциации образования.

«Своей книгой Берни Триллинг и Чарльз Фейдл открыли для нас глобальный «поиск с заменой» устаревшего мышления в области образования. Измените «область и последовательность» действий с помощью яркой «Образовательной структуры 21 века»».

Милтон Чен – исполнительный директор Образовательного фонда Джорджа Лукаса.

«Книга Чарли и Берни раскрывает самую суть проблемы, стоящей перед нашей страной – дает ли наша образовательная система нашим детям навыки, необходимые для того, чтобы добиться успеха в «плоском» мире 21 столетия? Вместо нравоучительного трактата о том, что в образовании не так, они предлагают нам свое потрясающее видение того, каким образование должно быть и направление, в котором нам нужно двигаться».

Кит Р. Крюгер – председатель правления Консорциума школьных компьютерных сетей.

«Эта книга представляет инновационную всеобъемлющую стратегию развития образования в соответствии с нуждами общества 21 столетия».

Крис Дид – Гарвардский педагогический центр.

«Авторы книги предложили, ни больше – ни меньше, смелый план внедрения в образование подхода 21 века, подхода, цель которого подготовить всех детей к успешной встрече с вызовами, которые бросает нам смелый новый мир».

Пол Ревилл – министр образования штата Массачусетс.

«Настала пора обрести такую понятную и мудрую книгу о навыках 21 века, о которой говорят так много компаний, политиков и преподавателей».

Рой Пи – профессор, преподаватель педагогических дисциплин Стэнфордского Университета.

«Триллинг и Фейдл представили наиболее полное понимание того, что подразумевается под навыками 21 века. Во время чтения этой книги держите под рукой блокнот, чтобы набрасывать план по использованию информации, представленной в книге, в вашем школьном округе. Незаменимая книга для директоров, завучей, и преподавателей».

Энн Л. Брайант – исполнительный директор Национальной ассоциации среднего образования.

«Книга *«Навыки 21 века»* изобилует интересными примерами, иллюстрирующими и то, какой будет работа в будущем и то, как внимательные педагоги подготавливают детей к успешной деятельности на будущих рабочих местах. Богатство примеров отражает обширные познания авторов о том, какие изменения в работе претерпевают

передовые национальные фирмы, и то, какое посильное участие они принимают в усовершенствовании школ Америки».

Ричард Дж. Мюрнейн – профессор, преподаватель педагогических и общественных дисциплин Магистратуры Гарвардского Университета.

«Триллинг и Фейдл обрели глубокое понимание необходимых в 21 веке знаний и навыков. Жизнь не стоит на месте, таким же должно быть и обучение – эту книгу должен прочитать каждый, кому не безразлично будущее образования».

Аллан Уайс – бывший вице-президент корпорации «IBM», основатель образовательного фонда «ThinkQuest» и корпорации «Advanced Network & Services» (Передовые информационные сети и услуги).

«Книга *«Навыки 21 века»* дает конкретные рекомендации в области того, как мы можем – а на самом деле, *должны* – изменить учебный план, методику преподавания, систему оценки знаний, использование технологий и школьную организацию, чтобы улучшить подготовку продуктивных, креативных граждан и работников, которые будут жить в глобальном обществе и экономике 21 века».

Кэти Хёрли – старший вице-президент Фонда Пирсона и организации «Pearson K-12 Solutions» (решения в области полного среднего образования); вновь избранный председатель организации «Партнерство по поддержке навыков 21 века».

«Хорошо написанный, информативный ориентир, на пути к сложному, комплексному набору навыков, знаний и жизненных позиций, которыми должны обладать граждане в нашем все более усложняющемся и быстро меняющемся технологическом обществе».

Джон Е. Эйбел – основатель и председатель Бостонского Научного комитета.

«Вдохновляющая и мотивирующая книга, практический гид по осмыслению и воплощению в жизнь навыков 21 столетия. Каждый преподаватель и родитель должен прочесть ее, чтобы уметь подготовить своих детей и учеников к решению проблем завтрашнего дня уже сегодня».

Доктор Барбара «Бобби» Куршан – исполнительный директор объединения «Curriki».

«После всех разговоров об организации образовательного процесса, эта книга возвращает нас к тому, для чего образование существует. Книга *«Навыки 21 века»* представляет собой превосходное, всеобъемлющее обозрение нашего изменяющегося мира, необходимых в нем навыков и того, как обучать и обучаться этим навыкам. Это образец школьного образования 21 века».

Майкл Стивенсон – вице-президент программы «Global Education» (образование без границ) компании «Cisco».

«Эта книга предоставляет прекрасный материал и план действий для школ полного среднего образования, для установления баланса между содержанием предоставляемых знаний и развитием необходимых для успеха навыков. Она может служить ценным руководством для родителей, преподавателей и высокопоставленных чиновников».

Иоаннис Миаулис – доктор философии; председатель правления и директор Бостонского Музея науки.

«Книгу *«Навыки 21 века»* необходимо прочесть каждому, кто заботится о будущем наших детей и их благосостоянии в условиях мировой экономики»

Джеральд Чертэвиэн – председатель комиссии по программе «Навыки 21 века» Массачусетского Комитета по начальному и среднему образованию; основатель программы «YearUp».

«Билли Триллинг и Чарльз Фейдл - величайшие умы, стоявшие за развитием движения за навыки 21 века. В течение многих лет мы просили предоставить исчерпывающий план программы навыков 21 века – вот и он».

Кен Кей – исполнительный директор организации «Партнерство по поддержке навыков 21 века»; генеральный директор компании «e-Luminate Group».

«Боретесь за то, чтобы понять или объяснить, что нашим школам необходимо формировать в учениках навыки 21 века? Начните с этой книги».

Джули А. Уокер – исполнительный директор Американской ассоциации школьных библиотекарей (AASL).

«Книга *«Навыки 21 века: Обучение для жизни в наше время»* важное и интересное выражение подлинной сущности навыков 21 столетия в обучении сегодняшнего поколения школьников. Хвала авторам за то, что внесли ясность в обсуждение этой актуальной проблемы».

Карен Кэтор – бывший председатель организации «Партнерство по поддержке навыков 21 века».

«Берни Триллинг и Чарльз Фейдл обошли стороной назойливую пропаганду и суету, царящую вокруг «навыков 21 века», чтобы представить глубокий и разумный план переосмысления сути обучения и преподавания в мире, остро нуждающемся в изобретательных, мотивированных, и самостоятельных, креативных и новаторски мыслящих людях, способных противостоять постоянно увеличивающемуся числу мировых проблем».

Пол Рейнольдс – генеральный директор компании «FableVision».

СОДЕРЖАНИЕ

РИСУНКИ И ТАБЛИЦЫ.....	4
ПОСВЯЩЕНИЕ.....	5
ОБ АВТОРАХ.....	6
ПРОЛОГ	
ПОИСК ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ.....	9
ВВЕДЕНИЕ	
ОБУЧЕНИЕ НОВАТОРСТВУ, НОВАТОРСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	11
УПРАЖНЕНИЕ «ЧЕТЫРЕ ВОПРОСА».....	12
О КНИГЕ.....	17
ПЛАН-СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ.....	17
ЧАСТЬ ПЕРВАЯ	
ЧТО ТАКОЕ ОБУЧЕНИЕ 21 ВЕКА?	
Глава 1. ИЗУЧАЯ ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕЕ.....	21
ИЗУЧАЯ ЖИЗНЬ: БУДУЩЕЕ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	25
ОБУЧЕНИЕ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ.....	29
Глава 2. ИДЕАЛЬНЫЙ ШТОРМ ОБУЧЕНИЯ: ЧЕТЫРЕ СХОДЯЩИЕСЯ СИЛЫ.....	37
Высококвалифицированная работа по анализу и обработке информации.....	41
Инструменты мышления.....	42
Стиль жизни в цифровом формате.....	45
Изучение процесса обучения.....	48
Силы противодействия.....	53
Переворот в образовании: вперед к новому равновесию.....	54
Важнейший вызов 21 века.....	59
ЧАСТЬ ВТОРАЯ	
КАКОВЫ НАВЫКИ 21 ВЕКА?	
Глава 3. НАВЫКИ ОБУЧЕНИЯ И НОВАТОРСТВА: УЧИМСЯ СОЗДАВАТЬ ВМЕСТЕ.....	60
Радуга знаний и навыков.....	62
Навыки обучения и новаторства.....	63

Критическое мышление и решение задач.....	65
Коммуникация и сотрудничество.....	69
Креативность и новаторство.....	71
Глава 4. ГРАМОТНОСТЬ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ИНФОРМАЦИОННАЯ СМЕКАЛКА, СВОБОДНОЕ ВЛАДЕНИЕ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ..	75
Информационная грамотность.....	80
Компетентность в вопросах средств передачи информации.....	82
Компетентность в вопросах информационных и коммуникационных технологий.....	84
Глава 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЖИЗНЕННЫЕ НАВЫКИ: ГОТОВНОСТЬ К РАБОТЕ, ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ К ЖИЗНИ.....	86
Гибкость и приспособляемость.....	89
Инициативность и самостоятельность.....	92
Социальное и межкультурное взаимодействие.....	94
Продуктивность и ответственность.....	96
Лидерство и способность отвечать за свои действия.....	98
ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ 21 ВЕКА	
Глава 6. ОБУЧЕНИЕ И ПРЕПОДАВАНИЕ 21 ВЕКА.....	101
Изучаем «З» и «В»: задачи и вопросы.....	102
Способы получения ответов и решений: наука и техника.....	103
Глава 7. ЭФФЕКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: АПРОБИРОВАННАЯ ПРАКТИКА, ИЗУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	106
Велосипед проектного обучения 21 века.....	108
Развитие креативности в процессе работы над проектами.....	115
Доказательства того, что проектное обучение работает.....	119
Препятствия на пути к совместному проектному обучению.....	126
Глава 8. ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ: ПЕРЕСТРОЙКА СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	128
Синхронный сдвиг систем.....	131
Системы обеспечения образовательного процесса.....	137
От навыков к профессионализму: будущие концепции обучения.....	158

Глава 9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ –	
СТРОИТЕЛЬСТВО ЛУЧШЕГО МИРА.....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ.....	171
DVD с видеоматериалами.....	171
Источники Партнерства по поддержке навыков 21 века.....	172
Избранные онлайн-ресурсы.....	173
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
О ПАРТНЕРСТВЕ ПО ПОДДЕРЖКЕ НАВЫКОВ 21 ВЕКА.....	179
Что такое «P21»?.....	179
Чем занимается «P21»?.....	180
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	
ЗБН×7Н21=ОБУЧЕНИЕ 21 ВЕКА.....	186
БЛАГОДАРНОСТЬ.....	188
Как пользоваться DVD.....	191