

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Доклад на тему:

«Технологии в жизни человека»

Выполнил: ученик 7 класса
Учитель:

Оглавление

Введение (1)

1. Теоретическая часть.
 - 1.1 История возникновения понятия «Технология»
 - 1.2 Как быстро развиваются технологии
 - 1.3 Научно-технический прогресс
 - 1.4 Научно-технический прогресс и его роль в развитии производства
 - 1.5 Стадии, предшествующие Научно-техническому прогрессу
 - 1.6 Научно-техническая революция
 - 1.7 Характеристики НТР
 - 1.8 Высокие технологии
 - 1.9 Машиностроительные технологии
 - 1.10 Технологии строительства
 - 1.11 Нанотехнологии
 - 1.12 Биотехнологии
 - 1.13 Космические технологии
 - 1.14 Информационные технологии
 - 1.15 Социальные технологии
 - 1.16 Технологии будущего
2. Вред технологий для человека

Введение

Цели:

1. Углубиться в знания технологии.
2. Усилить интерес учащихся к технологиям.
3. Изучить влияние современных технологий на наше здоровье.

Задачи:

1. Изучить историю изобретения гаджетов
2. Узнать больше про технологии в современном мире.
3. Поразмышлять какие технологии будут в будущем.
4. Выяснить какое воздействие они оказывают на здоровье человека.

1. Теоретическая часть

1.1 История возникновения понятия «Технология»

В конце XVIII века в общем массиве знаний о технике стали различать традиционный описательный раздел и новый, нарождающийся, который получил название «технология». Иоганн Бекман (1739—1811) ввел в научное употребление термин «технология», которым он назвал научную дисциплину, читавшуюся им в германском университете в Геттингене с 1772 г. В 1777 г. он опубликовал работу «Введение в технологию», где писал: «Обзор изобретений, их развития и успехов в искусствах и ремёслах может называться историей технических искусств; технология, которая объясняет в целом, методически и определенно все виды труда с их последствиями и причинами, являет собой гораздо большее». Позже в пятитомном труде «Очерки по истории изобретений» (1780—1805 гг.) он развил это понятие.

1.2 Как быстро развиваются технологии.

Технология включает в себе методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами, используемыми материалами.

Современные технологии основаны на достижениях научно-технического

прогресса и ориентированы на производство продукта: материальная технология создаёт материальный продукт, информационная технология (ИТ) — информационный продукт. Технология - это также научная дисциплина, разрабатывающая и совершенствующая способы и инструменты производства. В быту технологией принято называть описание производственных процессов, инструкции по их выполнению, технологические требования и пр. Технологией или технологическим процессом часто называют также сами операции добычи, транспортировки и переработки, которые являются основой производственного процесса.

Технический контроль на производстве тоже является частью технологии.

Разработкой технологий занимаются технологи, инженеры, конструкторы, программисты и другие специалисты в соответствующих областях.

Момент перехода от искусства к технологии фактически создал современную человеческую цивилизацию, сделал возможным её дальнейшее развитие и совершенствование.

Со временем технологии претерпели значительные изменения, и если когда-то технология подразумевала под собой простой навык, то в настоящее время технология — это сложный комплекс знаний ноу-хау, полученных порою с помощью дорогостоящих исследований.

1.2 Научно-технологический прогресс.

Научно-технический прогресс (НТП) — это поступательное движение науки и техники, эволюционное развитие всех элементов производительных сил общественного производства на основе широкого познания и освоения внешних сил природы; это объективная, постоянно действующая закономерность развития материального производства, результатом которой является последовательное совершенствование техники, технологии и организации производства, повышение их эффективности.

Вместе с тем известно, что 60—70 % от всех научных разработок в производство вообще никогда не внедряется. То есть научно-исследовательский процесс охватывает значительно больший объем знаний, чем та его часть, которая является выходом научно-технического прогресса в практику.

1.4 Научно-технический прогресс и его роль в развитии производства

Постепенное развитие общественного производства, его постоянное совершенствование являются фундаментальными закономерностями экономической жизни человечества. Они основываются на прогрессе науки и техники. Такой процесс нередко называют экономическим прогрессом. Однако это не совсем корректная точка зрения. Экономический прогресс - это сложное и многоплановое явление, оценка которого предполагает использование различных критериев и системы показателей, с помощью которых можно оценить состояние развития производительных сил и производственных отношений, а в конечном счете - общественного способа производства в целом. Одним из таких критериев экономического прогресса выступает уровень развития науки и техники. Он является

концентрированным выражением только организационно-экономических отношений, которые присущи всем эпохам развития общества.

1.5 Стадии, предшествующие Научно-техническому прогрессу

Научно-технический прогресс за тысячелетия человеческой цивилизации прошел сложный и противоречивый путь развития. Это было вызвано тем, что именно технический прогресс, который осуществлялся на первых этапах развития общества, осуществлялся отдельно от научного прогресса до конца XVIII - начала XIX в. И только в период промышленной революции началось быстрое сближение научного и технического прогресса и возник целостный научно-технический прогресс (НТП). С этого времени начался процесс превращения науки в непосредственную производительную силу, который продолжался около полутора веков и завершился в середине 50-х годов XX в. развертыванием научно-технической революции.

1.6 Научно-техническая революция

Научно-техническая революция (НТР) — коренное качественное преобразование производительных сил, качественный скачок в структуре и динамике развития производительных сил.

Научно-техническая революция в узком смысле — коренная перестройка технических основ материального производства, начавшаяся в середине XX в., на основе превращения науки в ведущий фактор производства, в результате которого происходит трансформация индустриального общества в постиндустриальное.

До НТР исследования учёных были на уровне вещества, далее они смогли проводить исследования на уровне атома. И когда открыли структуру атома, учёные открыли мир квантовой физики, они перешли к более глубоким

знаниям в области элементарных частиц. Главное в развитии науки — это то, что развитие физики в жизни общества значительно расширило способности человека. Открытие учёных помогло человечеству по-другому взглянуть на окружающий мир, что привело к НТР.

В основе многих выдвинутых ныне теорий и концепций, объясняющих глубинные изменения в экономической и социальной структурах передовых стран мира, начавшиеся в середине XX в., лежит признание нарастания значения информации в жизни общества. В связи с этим говорят также об информационной революции.

Современная эпоха НТР наступила в 1940—1950-е годы. Именно тогда зародились и получили развитие её главные направления: автоматизация производства, контроль и управление им на базе электроники; создание и применение новых конструкционных материалов и др. С появлением ракетно-космической техники началось освоение людьми околоземного космического пространства.

1.7 Характеристики НТР

Черты НТР

- Универсальность, всеохватность: задействование всех отраслей и сфер человеческой деятельности
- Чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований: сокращение времени между открытием и внедрением в производство, постоянное устаревание и обновление. Говоря о темпе важно заметить то, что многократные коренные изменения в жизни социума, вызванные НТР, происходят многократно на протяжении жизни одного поколения.
- Повышение требований к уровню квалификации трудовых ресурсов: рост наукоёмкости производства

- Военно-техническая революция: совершенствование видов вооружения и экипировки
- Характерной чертой современной НТР является прогресс в инфокоммуникациях, ведь именно прогресс в информационном поле является важнейшим фактором изменений социума, которые радикально меняют ключевые аспекты человеческой жизни.

Составные части НТР

- Наука: увеличение наукоёмкости, повышение числа научных сотрудников и затрат на научные исследования
- Технология: повышение эффективности производства. Функции: трудосберегающая, ресурсосберегающая, природоохранная
- Производство:
 - электронизация
 - комплексная автоматизация
 - перестройка энергетического хозяйства
 - производство новых материалов
 - ускоренное развитие биотехнологии
 - космизация
- Управление: информатизация и кибернетический подход

Для прогресса современной науки и техники характерно комплексное сочетание их революционных и эволюционных изменений. Примечательно, что за два — три десятилетия многие начальные направления НТР из радикальных постепенно превратились в обычные эволюционные формы совершенствования факторов производства и выпускаемых изделий. Новые крупные научные открытия и изобретения 70-80-х годов породили второй, современный этап НТР. Для него типичны несколько лидирующих направлений: электронизация, комплексная автоматизация, новые виды

энергетики, технология изготовления новых материалов, биотехнология. Их развитие предопределяет облик производства в конце XX — начале XXI вв.

1.8 Высокие технологии

Более новые и прогрессивные технологии современности относят к *высоким технологиям* (англ. *high technology, high-tech*). Переход к использованию высоких технологий и соответствующей им техники является важнейшим звеном научно-технической революции (НТР) на современном этапе. К высоким технологиям обычно относят самые наукоёмкие отрасли промышленности: микроэлектроника, вычислительная техника, робототехника, атомная энергетика, самолётостроение, космическая техника, микробиологическая промышленность

1.9 Машиностроительные технологии

Технология машиностроения занимается изучением и разработкой технологических процессов, включая конструирование и производство различных машин и приборов. Сюда относятся технические расчёты, выбор материалов и способов их обработки, контроль качества, способы изготовления деталей и соединения деталей и узлов, проектирование машиностроительных заводов и организация производства на них.

1.10 Технологии строительства

Строительство — отрасль материального производства, продукцией которой являются готовые к эксплуатации здания и сооружения, т. о. оно занимается возведением и реконструкцией зданий, а также их разборкой и перемещением. В строительстве технологические процессы подразделяются

на две основные группы — внеплощадочные и внутриплощадочные.

Строительный процесс — это производственный процесс, осуществляемый непосредственно на строительной площадке. Строительная площадка — место, на котором расположен объект строительства с прилегающими вспомогательными территориями. В ходе строительного процесса его участники при помощи орудий труда (инструменты, механизмы и приспособления), постепенно преобразуют предметы труда (материалы, изделия и конструкции) в строительную продукцию (объект строительства).

Процесс состоит из множества частей, простейшей из которых является организационно неделимая и технологически однородная *рабочая операция*. Совокупный строительный процесс состоит из отдельных видов работ, которые названы либо по конструктивным элементам, производимых данным видом работ (кровельные, изоляционные), либо по материалам, с которыми производятся работы (земляные, каменные, бетонные). Все комплексы работ, производимые во время строительства, относятся к нулевому, надземному, отделочному или специальному циклу. К нулевому циклу относятся основные работы, выполняемые ниже уровня пола нижнего этажа, к наземному — выше, в отделочный цикл входят работы, влияющие в основном только на внешний вид, в специальный — связанные с устройством внутренних сетей и установкой приборов

1.11 Нанотехнологии

Междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники, имеющая дело с совокупностью теоретического обоснования, практических методов исследования, анализа и синтеза, а также методов производства и применения продуктов с заданной атомной

структурой путём контролируемого манипулирования отдельными атомами и молекулами.

1.12 Биотехнология

Дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии. Биотехнология основана на генетике, молекулярной биологии, биохимии, эмбриологии и клеточной биологии, а также прикладных дисциплинах — химической и информационной технологиях и робототехнике.

1.13 Космические технологии

Космическая техника связана с запуском объектов или живых существ в космос, спуском на Землю, или с непосредственной работой в космосе. Космической техникой являются абсолютно все космические аппараты, в том числе спутники, космические телескопы, межпланетные автоматические станции, орбитальные станции, а также оборудование, которое на них расположено. Ракеты-носители, шаттлы, спускаемые аппараты, и прочая техника не работающая напрямую в космосе, но связанная с ним, также считается и относится к космической.

1.14 Информационные технологии

Информационные технологии (ИТ, также — информационно-коммуникационные технологии— совокупность методов, программно-

технических и технологических средств, обеспечивающих сбор, накопление, обработку, хранение, представление и распространение информации; приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных (ГОСТ 34.003-90); ресурсы, необходимые для сбора, обработки, хранения и распространения информации (ISO/IEC 38500:2008).

В конце XX века и в начале XXI информационные технологии находят широкое применение в разных сферах человеческой деятельности, в их числе:

- наука — обработка экспериментальных данных, моделирование и др.
- образование — электронные учебники, системы дистанционного обучения и др.
- медицина — диагностика, аналитические системы и др.
- искусство — вплоть до обеспечения электронных видов искусства;
- военное дело — мониторинг, анализ боевой обстановки, ситуационное моделирование и др.
- государственное управление — электронное голосование, справочные и аналитические системы и др.
- производство — автоматизация процессов производства и его проектирования;
- бизнес — управление компаниями, обеспечение их взаимодействия, интернет-магазины, заказ билетов через интернет и др.

Информационные технологии включают в себя технические средства, программные средства, организационно-методическое обеспечение и стандартизацию.

Технические средства

Различают средства компьютерной техники и коммуникационной техники.

Средства компьютерной техники существуют для ввода, обработки, вывода и хранения данных. Для ввода информации используют клавиатуры, цифровые камеры, устройства ввода аудио- и видеоданных, компьютерная мышь^[25].

Существуют специализированные устройства для лиц с ограниченными физическими возможностями.

Процессоры осуществляют обработку данных и преобразование результатов в вид, пригодный для использования. Это могут быть тексты, изображения, аудио и видео информация. Для вывода информации чаще всего используются дисплеи, принтеры, динамики и наушники, факс-машины, всевозможные многофункциональные устройства.

Для хранения информации применяются магнитные диски, ленты, устройства флеш-памяти и др.

1.15 Социальные технологии

Социальные технологии представляют собой систему практических знаний и способов решения задач по управлению социальным поведением людей, которые вырабатываются и используются в процессе социального планирования и социального проектирования. Социальные технологии занимаются созданием и изменением социальных структур. Социальные технологии базируются на теоретических разработках некоторых социальных наук – социологии, теории социальной организации и управления, а также психологии и др., используя практический опыт функционирования общественных систем. Пользуясь описательными и объяснительными, анализирующими и прогнозирующими знаниями, социальная технология разрабатывает последовательность действий для решения социальных задач и реализует их практически. Социальные технологии занимаются частными социальными задачами, глобальными общественными преобразованиями они

не занимаются. Понятие «социальная технология» может применяться в узком смысле, относясь к следующим областям:

- к производственной и социальной, решая следующие задачи:
 - повышение производительности труда,
 - оптимизация отношений в коллективе,
 - совершенствование управления и руководства
- политической
 - политический маркетинг
 - политическая реклама
 - избирательные технологии

В широком смысле социальная технология обозначает совокупность этих специализированных технологий:

1.16 Технологии будущего

1. Биохолодильники

Российский дизайнер предложил концепцию холодильника, названного "Bio Robot Refrigerator", который охлаждает еду с помощью **биополимерного геля**. В нем нет полок, отделений и дверей – вы просто вставляете еду в гель. Идея была предложена Юрием Дмитриевым для конкурса *Electrolux Design Lab*. Холодильник использует всего 8 процентов энергии дома для контрольной панели и не нуждается в энергии для фактического охлаждения. Биополимерный гель холодильника использует свет, генерируемый при холодной температуре, чтобы сохранять продукты. Сам гель не имеет запаха и не липкий, а холодильник можно установить на стене или на потолке.

2. Сверхбыстрый 5G Интернет от беспилотников с солнечными панелями

Компания Google работает над дронами на солнечных панелях, раздающими сверхскоростной Интернет в проекте, названном *Project Skybender*.

Теоретически беспилотники будут предоставлять Интернет услуги в **40 раз быстрее**, чем в сетях 4G, позволяя передавать гигабайт данных в секунду.

Проект предусматривает использование миллиметровых волн для предоставления сервиса, так как существующий спектр для передачи мобильной связи слишком заполнен. Однако эти волны имеют более короткий диапазон, чем мобильный сигнал 4G. Компания Google работает над этой проблемой, и если удастся решить все технические проблемы, вскоре может появиться Интернет небывалой скорости.

3. 5D диски для вечного хранения терабайтов данных

Исследователи создали 5D диск, который записывает данные в 5 измерениях, сохраняющиеся миллиарды лет. Он может хранить **360 терабайт данных и выдержать температуру до 1000 градусов**.

Файлы на диске сделаны из трех слоев наноточек. Пять измерений диска относятся к размеру и ориентации точек, а также их положению в пределах трех измерений. Когда свет проходит через диск, точки меняют поляризацию света, которая считывается микроскопом и поляризатором. Команда из Саутгемптона, которая разрабатывает диск, смогла записать на диск Всеобщую декларацию прав человека, Оптику Ньютона, Магна Карту и Библию. Через несколько лет такой диск уже не будет экспериментом, а станет нормой хранения данных.

2 Вред технологий для человека

1. Зависимость от электронных устройств

Существует основное правило большого пальца, чтобы помочь людям оценить, являются ли они зависимыми от технологий: если это создает проблемы в каких-либо областях вашей жизни, скорее всего, вам нужна помощь. Разумеется, что утверждение об отсутствии того или иного влияния технологий на человека является ошибочным, а само по себе это не означает ничего плохого конкретно.

Доктор Дэвид Гринфилд, доцент психиатрии в медицинском университете Коннектикута провел исследование, которое показало, что только 20 процентов всего времени, проведенного за смартфоном, среднестатистический человек тратит на что-то продуктивное.

2. Технологии заменяют живое общение

Интернет и приложения укрепили свое положение в качестве крупных игроков в мире знакомств. Нет ничего плохого в том, чтобы искать свою любовь с помощью интернета, но всему есть свои пределы.

3. Многозадачность — не очень хорошая привычка

Люди часто любят хвастаться своим умением делать обед во время участия в онлайн-конференции или писать что-то важное под музыку, сравнивая себя с Юлием Цезарем. Проведя эксперимент, исследователи из Стендфорда пришли к выводу, что у так называемых «мультитаскеров» часто возникают проблемы с самоорганизацией и фильтрацией нужной информации, а их умственные способности во время выполнения нескольких задач одновременно становятся схожими со способностями невыспавшегося человека.

Так что, если ваш друг пытается поговорить с вами, пока вы играете в видеоигры, выберете что-то одно.

4. Плохая осанка

Возможно, когда-нибудь наши тела адаптируются к сгорбленному сидению у ноутбука и будут чувствовать себя комфортно при этом, но до этого еще далеко. Исследование Джудит Голд из Филадельфии показало, что около 90% участвовавших в эксперименте людей держат шею в неправильном, искривленном положении, пока набирают текст за компьютером. Голд также сообщает, что люди, располагающие большим экраном, выгибают шеи в большей степени, пока читают. Люди, которые часто набирают текст, также часто жалуются на боли в шее и плечах. Частой ошибкой является неправильная установка стола и монитора относительно сидящего. Все это в совокупности может стать причиной развития плохой осанки и возникновению проблем с опорно-двигательной системой.

5. Проблемы с кистями рук и пальцами.

В том же эксперименте Джудит Голд, которое показало формирование плохой осанки, выяснилось, что более 90% исследуемых держали свои запястья в не нейтральном положении, что впоследствии вызывало напряжение в запястьях.

Отдельное исследование также показало, что люди, которые пользовались физическими клавиатурами для мобильных устройств (как на Blackberry) и те, кто переписывался лишь одним пальцем, испытывали значительное напряжение в области предплечий и запястий, что может привести к проблемам с этими группами мышц. Есть специальные приспособления, которые могут удерживать наши телефоны в более удобном положении, но очень небольшое количество людей ими пользуется.

6. Сидячий образ жизни

Это не всегда так, но многие люди сидят во время просмотра телевизора или проверяя сообщения в ВК или на Facebook. Это означает, что в среднем человек находится в сидячем положении около пяти часов в день — и это вне работы. Это очень плохо как для позвоночника, так и для наших ног. Еще в 2002 году Всемирная организация здравоохранения выпустила заявление о том, что отсутствие физической активности в течение дня является ведущей причиной различных заболеваний и инвалидности. Сидение весь день на одном месте, очевидно, может сделать человека склонным к полноте, но в то же время это увеличивает шансы развития ишемической болезни сердца, некоторых видов рака, а также чувства тревоги и депрессии.

7. Цифровая бессонница

Свет от телевизоров, телефонов, компьютеров воспринимается нашими органами подобно тому, как воспринимается дневной свет, который помогает нашему организму понять, когда мы должны спать, а когда должны бодрствовать. Так что, если вы смотрели в свой смартфон некоторое время прежде чем пойти спать, довольно велика вероятность того, что ваше тело будет неподготовленным ко сну, как это должно быть. Гринфилд рекомендует людям избегать пользования телефонами и компьютерами перед сном, а также убрать телефон подальше от своей кровати, а еще лучше — из спальни. Да, это будет означать, что вам следует купить будильник.

8. Расставание с телефоном вызывает тревогу

Университет Миссури провел исследование, в котором его участники решали две задачи-головоломки, одну при наличии айфона, другую — при его отсутствии и невозможности отвечать на входящие звонки. Во втором случае исследователи позвонили на их телефоны. Обнаружилось, что участники начинают испытывать тревогу, частота сердечных сокращений увеличивается, когда на их телефоны звонят, а они не могут принять входящий вызов. Соответственно, это влияет на умственные способности при решении тех или иных задач. Разумеется, это не является признаком

зависимости, но помогает проиллюстрировать, как использование телефона часто активизирует систему вознаграждения в головном мозгу многих людей. Лучший способ быть наиболее эффективным в работе — отключить сигналы входящих уведомлений.

9. Измененное чувство места и времени

С тех пор, как телевизоры, компьютеры и телефоны стали неотъемлемой частью нашей жизни, мы можем легко упускать из своего внимания очень важные вещи. Гринфилд говорит: «Что я действительно хочу сказать о технологиях, так это то, что они очень могущественны. Они обладают способностью изменять наше настроение и состояние сознания, изменять ощущение времени и пространства».

Это может показаться вам несколько надуманным, но пример Гринфилда может поколебать вас: когда человек находится в одной комнате со своими друзьями, уставившись в свой телефон, он становится отстраненным от всех. Вероятно, у него возникает ощущение, что он находится наедине с самим собой. Кроме того, нет никаких сомнений, что человек может потерять счет времени во время просмотра шоу или прокрутки Twitter. Во время использования этих технологий восприятие реальности и характер взаимодействия с окружающим миром меняется.

10. Потерянное время и приоритеты

Вам, вероятно, знаком тип отдыха, когда вы на целый день не пользуетесь интернетом, чтобы отвлечься. Гринфилд согласен с утверждением, что некоторые периоды отдыха от электронных устройств могут быть очень полезными для нас. И дело не только в том, что ваш мозг будет меньше зависеть от интернета или вашего телефона. Мы получаем возможность адекватно оценить всё, что нам действительно нужно сделать: сходить в прачечную, на прием к врачу, провести время с семьей и друзьями. Мы могли бы прийти к осознанию того, что слишком много времени тратим на

бесполезные вещи. Если вы ведете здоровую, сбалансированную жизнь, у вас не будет оставаться много времени на это.

Конечно же, постоянное проведение свободного времени у экрана не убивает нас, но делает нас менее здоровыми и счастливыми, чем мы могли бы быть.

Начинать свой день надо не с ноутбука или смартфона. Например, утренняя зарядка, пробежка по улице и контрастный душ, — будут куда как лучшим началом дня.