

УДК 373.167.1:62

ББК 30.я71

Л86

Учебник включён в Федеральный перечень

- Л86 **Лутцева, Е. А.** Технология : 3 класс : учебник / Е. А. Лутцева. — 7-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2019. — 158, [2] с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-07725-1

Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Начальная школа XXI века». Знакомит учащихся с рукотворным миром как явлением культуры в её историческом развитии, с основными технологиями человеческой деятельности, связанными с преобразованием сырья и материалов, энергии и информации. Задания учебника направлены на развитие творческих способностей и конструкторско-технологического мышления учеников. Проектная деятельность обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов образования. Объём познавательного материала позволяет организовать дифференцированное обучение.

Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования.

УДК 373.167.1:62

ББК 30.я71

Условные обозначения



Выскажи догадку, сделай вывод или обобщение



Потренируйся, проведи исследование



Практическое задание

© Лутцева Е. А., 2008

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2008

© Лутцева Е. А., 2019, с изменениями

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2019, с изменениями

ISBN 978-5-360-07725-1

Напутствие

Всё, что за тысячелетия своего существования создал и чему научился человек, возникло из его насущных, жизненных потребностей, выражаемых словом **НУЖНО**.

Человеку нужно было выжить в дикой природе — и он стал умнее и изобретательнее самых сильных зверей.

Ему нужно было оградить себя от стихий природы (морозов, жары, ливней) — и он научился строить жилища, делать одежду и обувь.

Ему нужно было пропитание — и он научился охотиться, возделывать землю и выращивать различные растения, создавать оружие и орудия труда.

Ему нужны были помощники — и он приручил диких животных, придумал машины и механизмы, различные предметы быта.

Ему нужны были знания для освоения природы — и он стал исследовать её законы, открывать красоту окружающего мира. Так зародились науки и искусства.

Ему нужно было передавать опыт мастерства и знания — и он придумал письменность, книгопечатание и другие способы передачи информации.

Постепенно человек создал искусственную, рукотворную среду, удобную и необходимую ему для жизни. Совершенствуя её, он умнел и изменялся, учился жить среди

людей, в обществе, и взаимодействовать с дикой природой.

Сотворённый человеком мир называют второй природой или культурой. Слово *культура* пришло к нам из латинского языка и означает «возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание».

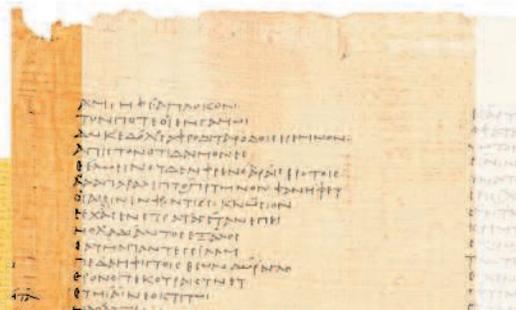
Как развивалась культура, как менялся творящий её человек, его потребности, как зарождались науки, совершенствовались технологии и появлялись новые профессии, ты и будешь узнавать из нашего учебника.

В приложении «Из истории изобретений» ты узнаешь о некоторых изобретениях и открытиях, изменивших не только технологии изготовления изделий, но и саму жизнь людей. Сравнивая старинные и современные технологии, ты будешь подниматься по ступенькам мастерства: решать технологические задачи, выполнять изделия — творческие проекты и, задаваясь вечными вопросами мастеров: «Что нужно улучшить, усовершенствовать, изменить вокруг?», «Как сделать вещь удобнее, красивее, прочнее?», приходишь к ответу-озарению: «Знаю как!»

Внимание! Свои работы (или проекты, изделия) ты можешь собирать в **портфолио**, или папку своих достижений. Запомни, что отбирать следует только то, что выполнено правильно и красиво. Успехов тебе! У тебя всё получится!



Информация и её преобразование



Какая бывает информация

Для чего человеку нужны уши, глаза, нос, язык, чувствительная кожа рук? Ушами мы слышим звуки. Глазами видим растения, животных, воду, горы, краски и формы предметов, а ещё рисунки, буквы, числа. Носом распознаём различные запахи. Ощупывая предметы, мы различаем, тёплые они или холодные, гладкие или шероховатые, твёрдые или мягкие. С помощью языка ощущаем вкус горького и сладкого, кислого и солёного.

С помощью органов чувств человек познаёт окружающий мир, то есть получает о нём различную информацию — звуковую, зрительную, обонятельную, вкусовую, осязательную.

Сделаем вывод. *Информация* — это сведения, знания, впечатления, получаемые человеком в какой-либо форме.



Проведите исследования.

1. Работайте в паре. Один из вас закрывает глаза. Другой кладёт на ладонь ему какой-нибудь мелкий предмет (например, монетку, камешек, ластик). Не открывая глаз и не трогая предмет, нужно попытаться отгадать, что лежит на ладони. Если сразу не получится, можно предмет ощупать и назвать его. Потом поменяйтесь ролями.

Сделайте вывод: когда легче угадать предмет — если он просто лежит на ладони

или если его можно ощупать со всех сторон? Объясните почему.

2. Весь класс закрывает глаза или отворачивается от доски. Учитель включает один из электробытовых приборов (телевизор, музыкальный центр, фен, пылесос или другой имеющий громкий звук) и предлагает только по звуку угадать прибор.

Сделайте вывод: легко ли только по звуку определить, что работает — телевизор или радио? Объясните почему.

3. Проведите опыт: угадайте предмет по его запаху.

Сделайте вывод: легко ли по запаху узнать предмет? Объясните почему.

Теперь ты понимаешь, что информация не только о предмете, но и об окружающем мире будет тем полнее, чем больше органов чувств участвует в её восприятии.



Только ли из окружающей среды люди получают информацию? Какие современные источники информации ты знаешь? Расскажи о них, пользуясь рисунками (с. 8).

Зачем людям нужно передавать информацию? Как это сделать? Какой бывает информация по способу её передачи? Какие средства передачи информации есть в наше время?

Сделаем обобщение. *Информация* — это сведения, знания, которые люди получают



из окружающей среды и других источников и передают друг другу.

Обсудим вместе. Что ты знаешь об информации?

- Можно ли сказать, что, разговаривая, то есть общаясь, люди передают друг другу устную информацию?

- Какую информацию — звуковую или зрительную (графическую) — может передать музыкальный центр или радиоприёмник? Назови приборы, помогающие передать звуковую информацию.

- Ты включаешь телевизор. Какую информацию ты получаешь с его помощью? Чем отличаются сообщения по радио от телеинформации?

- Какие информационные возможности компьютера тебе известны?
- Чем различается информация, изложенная в книге и ежедневной газете, рекламном листке и открытке?
- С помощью каких средств информация передаётся быстрее, полнее, нагляднее?

В современном языке появились слова, связанные с новыми видами информации и её источниками. Это сложные слова с частями *аудио-* и *видео-*. Например: *аудиотехника* — устройства для воспроизведения звука (радиоприёмник, магнитофон, музыкальный центр, плеер), *аудиовидеотехника* — устройства для записи и воспроизведения изображения и звука (телевизор, видеомагнитофон, видеокамера, *мультимедиапроектор*).

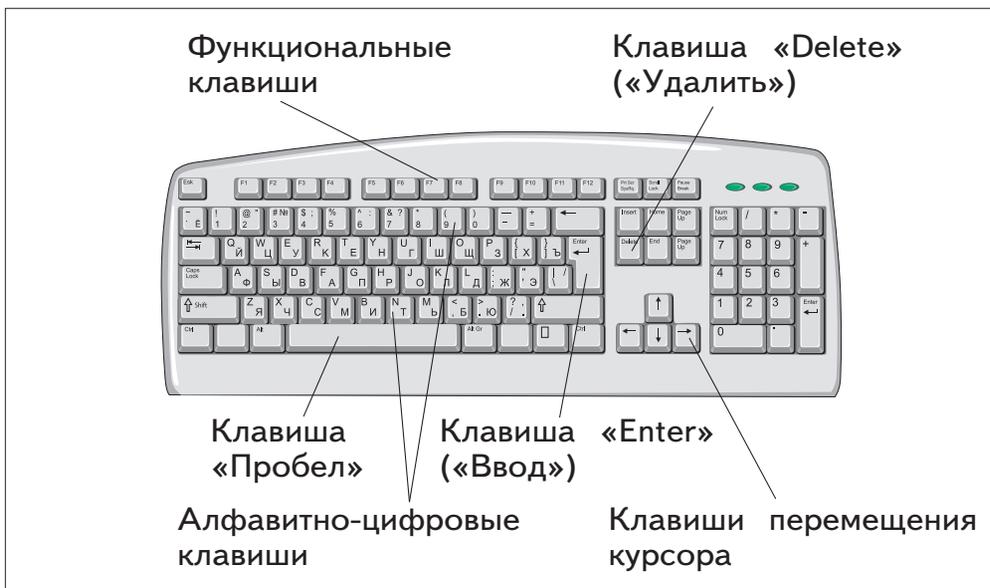
Современное техническое устройство для хранения и автоматической обработки информации — *компьютер*.

В состав компьютера входят:

- системный блок;
- клавиатура;
- монитор;
- дополнительные устройства ввода и вывода информации.

Основное устройство для ввода информации в компьютер — *клавиатура*.

Для долговременного хранения информации используются магнитные диски и флеш-накопители (флешки). На жёстком диске компьютера может храниться целая школьная



библиотека. Для хранения информации используются также CD- и DVD-диски (произносятся: «си-ди» и «ди-ви-ди»). На CD-диски можно записать несколько часов музыки или один кинофильм. Ёмкость DVD-дисков во много раз больше. Чаще всего на такие диски записывают кинофильмы и игры.

Большими запоминающими возможностями обладает флеш-накопитель — запоминающее и перезаписывающее устройство, подключаемое к компьютеру.

Для компьютера программисты создают много разных программ — учебных, игровых, познавательных, которыми ты можешь воспользоваться.

Особенно широкими возможностями в обмене информацией обладает *Интернет* (в переводе с английского *интер* — «между» и *нет* — «сеть») — Всемирная компьютерная сеть, связывающая друг с другом всех пользователей компьютеров и имеющая банк (хранилище) данных, откуда каждый человек из любого уголка планеты может мгновенно получить нужные ему сведения (информацию).



Выскажи предположение: вытеснит ли Интернет книгу?

Заполни пропуски и объедини информацию в две группы — звуковую и графическую (печатную).

Песня птицы — это ... информация.
Задача по математике в учебнике — это ... информация.

Рассказ учителя — это ... информация.
Сообщение, опубликованное в журнале или газете, — это ... информация.

Номер телефона в записной книжке — это ... информация.

Рисунок, чертёж — это ... информация.

Приведи свои примеры звуковой и зрительной (графической) информации, назови источники этой информации.

Справка. *Графо* — в переводе с греческого «пишу». *Аудио* — в переводе с латинского «слышу», *видео* — «вижу».

Учимся работать на компьютере

Включение компьютера

Компьютер — это электрический прибор, который надо подключать к сети. Чтобы компьютер не сломался во время работы из-за неполадок с электричеством, его обычно подключают к штепсельной розетке через стабилизатор.

Внимание! Подключать компьютер к электрической сети должен только взрослый.



- Для включения компьютера необходимо:
- включить стабилизатор напряжения;
 - включить компьютер, нажав на кнопку «Power» («Включение») на корпусе системного блока;
 - включить монитор компьютера;
 - включить принтер, если он нужен.

После включения компьютера начинает мигать лампочка на системном блоке, а на экране появляются и исчезают различные надписи. Это работает жёсткий диск, запуская операционную систему.

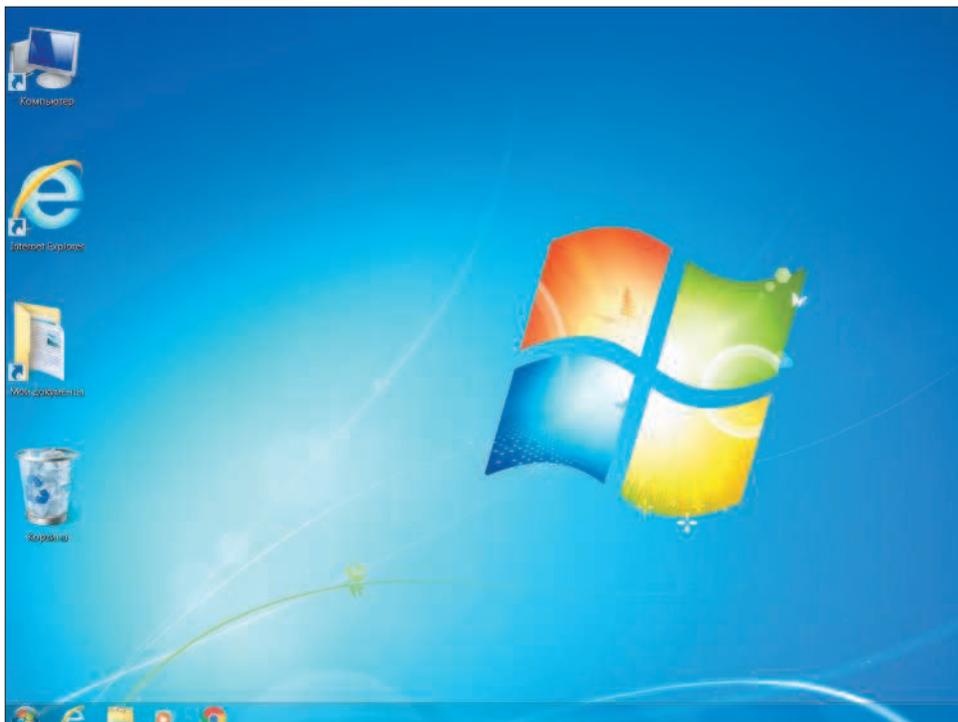
Справка. *Операционная система* — программа, обеспечивающая выполнение других (пользовательских) программ, ввод-вывод данных, управление данными, взаимодействие с пользователем.

Для того чтобы начать работать на компьютере, нужно ознакомиться с одной из

его программ. Но сначала запомни, что информация и программы в памяти компьютера хранятся в отдельных файлах (частях, порциях информации), а у каждого файла есть название — имя файла.

Компьютерные программы

Если ты правильно включишь компьютер и он в нужном порядке запустит свои программы, то на экране монитора ты увидишь подобное изображение.

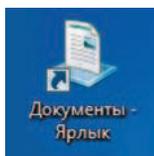


Это значит, что работает программа (операционная система), которая по-английски

называется Windows («виндоуз»). В переводе на русский это означает «окна». В начале работы этой программы ты видишь на экране «Рабочий стол».

На рабочем столе есть значки:

1) папок с файлами:



папка «Мои документы». Здесь сохраняются файлы («документы»), с которыми обычно проводится работа;

2) ярлыков (названий) программ:



ярлык программы Word («ворд») — основной программы, которая позволяет набирать, обрабатывать и хранить текстовую информацию;



ярлык программы, запускающей Интернет.

Возможно, на рабочем столе компьютера, установленного у тебя в школе или дома, есть много разных значков. Но вначале постарайся ознакомиться только с этими программами.

Чтобы запустить (включить) любую программу, надо установить мышкой курсор на её

значке (ярлыке) и щёлкнуть (кликнуть) дважды левой кнопкой мыши.

Работа с компакт-диском (CD, DVD)



1. Включи компьютер.
2. Вставь компакт-диск. Для этого найди на системном блоке устройство для чтения компакт-диска. Нажми кнопку включения дисководов, выдвигающую лоток для диска. Положи в лоток компакт-диск. Нажми ещё раз ту же кнопку — лоток встанет на место.



3. Запусти компакт-диск: на рабочем столе компьютера найди значок «Мой компьютер». Подведи к нему курсор и щёлкни левой кнопкой мыши быстро два раза. В открывшемся окне найди значок «CD», подведи к нему курсор и снова щёлкни левой кноп-