

И.А. Сасова, М.Б. Павлова, М.И. Гуревич

# ТЕХНОЛОГИЯ

Технологии ведения дома

**6**  
*класс*

Учебник для учащихся  
общеобразовательных  
организаций

Под редакцией И.А. Сасовой

*Рекомендовано  
Министерством образования  
и науки Российской Федерации*

6-е издание, стереотипное



Москва  
Издательский центр  
«Вентана-Граф»  
2019

УДК 373.167.1:62  
ББК 74.212я72  
С20

**Учебник включён в Федеральный перечень**

**Сасова И.А.**

С20 Технология. Технологии ведения дома : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.А. Сасова, М.Б. Павлова, М.И. Гуревич ; под ред. И.А. Сасовой. – 6-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 208 с. : ил. – (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11137-5

Учебник нацелен на формирование у школьников понятия о технологии как рукотворном мире, создаваемом для удовлетворения потребностей человека и общества. В основу овладения технологическими процессами положен **метод проектов**, позволяющий развивать творческое мышление школьников. На конкретных проектах учащиеся узнают, как использовать знания и умения для выдвижения идей, планирования и изготовления конкретного изделия или предоставления услуги.

Входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха».

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.).

УДК 373.167.1:62  
ББК 74.212я72

ISBN 978-5-360-11137-5

© Коллектив авторов, 2008  
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2008  
© Коллектив авторов, 2013, с изменениями  
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2013,  
с изменениями

## Введение

Начался новый учебный год, и вы снова пришли на урок технологии. В 6 классе вы будете работать над более сложными проектами и изготавливать изделия, необходимые людям.

Представьте себя мастерами, выполняющими интересное и нужное людям дело. Вспомните, как в книге Марка Твена «Приключения Тома Сойера» главный герой красил забор. Пока Том считал свою работу наказанием за проступок, он с отвращением мазал кистью по доскам. И никто из приятелей не соглашался ему помочь. Но вот Том представил себя художником, занимающимся любимым и интересным делом. Он водил кистью по забору, изредка останавливался, чтобы полюбоваться своей работой, добавлял мазок-другой и радовался результатам труда. Приятели стали посматривать на Тома с завистью и просить дать и им поработать.

Постарайтесь и вы выбрать проект, который доставил бы вам, вашим друзьям и другим людям радость от его выполнения. Для этого полезно сходить на экскурсии в музеи, на производство, провести анализ готовых изделий, имеющихся в магазинах или на рынках, найти нужную информацию в книгах, журналах, Интернете. Поговорите с членами вашей семьи, родственниками, друзьями, узнайте их интересы и потребности. Посоветуйтесь с учителем. Он поможет вам решить, достаточно ли у вас знаний и умений для выполнения задуманного проекта, и определить, какие материалы, инструменты и оборудование необходимы для качественного изготовления вашего изделия.

Итак, в добрый путь! Интересного и познавательного вам учебного года!

В учебнике приняты условные обозначения



Вопросы



Это интересно



Форма выполнения упражнения



Необходимые материалы



Упражнения, исследования



Использование компьютера. Поиск в Интернете нужной информации

# 1. Технология в жизни человека и общества

Чтобы понять, каково значение технологии в жизни человека и общества, необходимо вспомнить определение понятия «технология». **Технология** – это процесс, направленный на получение качественного конечного результата с наименьшими затратами всех видов ресурсов (материалов, времени, финансов и др.). Это способ создания рукотворного мира для удовлетворения потребностей человека и общества. Технологию можно рассматривать также как процесс преобразования растительных, животных, синтетических, искусственных и других материалов в изделия, необходимые людям. Под термином «изделие» следует понимать любой конечный продукт труда (материального, интеллектуального и т. п.).

Понятие «технология» часто рассматривается в связи с конкретной отраслью производства. Различают технологии:

- машиностроительные;
- информационные;
- телекоммуникационные;
- инновационные;
- социальные;
- педагогические;
- строительные;
- химические и др.

Например, создание, сохранение, управление и обработка данных, в том числе с применением вычислительной техники, относится к информационным технологиям (ИТ). Они предполагают использование компьютеров, современных информационных устройств и программного обеспечения для создания, хранения, обработки, передачи и получения информации.

При организации любой деятельности применяют технологию проектирования и конструирования конкретного продукта.

Технологии могут быть трудосберегающими (использование автоматизации и роботизации трудоёмких процессов); энергосберегающими (снижение потерь при производстве, передаче и потреблении тепловой и электрической энергии); экологосберегающими (уменьшение вредного воздействия производственных процессов; сохранение и восстановление лесных массивов; снижение концентрации выхлопных газов; производство сельскохозяйственной продукции и др.).

Если вы обратитесь к ресурсам сети Интернет, то найдёте материал по возникновению, развитию и классификации технологий.

Работая с учебником «Технология. Технологии ведения дома», вы ознакомитесь с технологиями:

- проектирования продукта труда и осуществления исследовательской деятельности;
- создания изделий из различных материалов;
- художественных ремёсел;
- обработки пищевых продуктов и приготовления блюд;
- ведения домашнего хозяйства.



Найдите в Интернете описание технологии приготовления вашего любимого блюда и ознакомьте с ней одноклассников.



1. Для чего необходимо знать технологию изготовления изделия?
2. Что произойдёт, если изготовлять изделие, не определив технологию всего процесса?
3. Приведите примеры трудосберегающих технологий.
4. Приведите примеры энергосберегающих технологий.
5. Приведите примеры экологосберегающих технологий.
6. Можно ли разработать технологию подготовки и проведения своего дня рождения?

## 2. Основы проектирования. Исследовательская и созидательная деятельность

*Технология проектирования* представляет собой последовательность технологических операций, графическое и текстовое сопровождение, используемое для описания реализации конкретного проекта. Этот процесс связан обычно с *исследовательской деятельностью*, которая предполагает выполнение определённых задач с заранее неизвестным решением. Основными характеристиками исследовательской деятельности являются: выделение проблемы исследования, выдвижение предположений решения проблемы, анализ различных источников, проведение эксперимента. Исследовательская деятельность предшествует *созидательной деятельности*, которая предусматривает создание определённого продукта труда, удовлетворяющего материальные или духовные потребности людей. Все эти виды деятельности необходимы для выполнения проекта.

Вы, наверное, помните, что одно из значений понятия «проект» — это замысел, идея, план создания конкретного продукта труда. Создаваемые продукты (изделия) существенно отличаются от аналогичных продуктов, изготовленных промышленным способом. Проект предполагает выполнение взаимосвязанных действий для достижения определённых целей.

Таким образом, в современном понимании проект — это то, что изменяет мир. Строительство дома или промышленного объекта, программа научно-исследовательских работ, разработка новой техники, создание кинофильма, развитие региона, изготовление одежды, мебели, изделий художественных промыслов и многое другое — всё это проекты.

## 2.1. Основные компоненты проекта

В 5 классе вы узнали, что разработка любого проекта изготовления изделия или создание услуги начинается с **изучения потребностей** людей или общества.

Выявив потребность в каком-либо продукте труда, следует изучить аналоги этого продукта, т. е. провести исследование и уточнить, чем будет отличаться ваше изделие от уже существующих.

Для успешного выполнения проекта необходимо провести **анализ** необходимых материалов, оборудования, инструментов, приспособлений.

Большое значение имеет определение финансовых затрат на изготовление изделия и выявление экономической целесообразности (практической пользы) изготовления данного продукта труда. Проектируемое изделие не должно быть дороже аналогов.

Далее необходимо **выдвинуть несколько идей** создания продукта труда. Анализ всех выдвинутых идей позволит выбрать **лучшую** и провести детальную проработку этой идеи (выбор материалов, инструментов, оборудования; технология изготовления; разработка технологических карт и другой документации).

Посоветуйтесь с учителем, какие материалы потребуются для вашего изделия. Выясните свойства этих материалов, их доступность и наличие в школьных мастерских, дома, в магазинах.

При проектировании изделий также важна экологическая оценка процесса и результатов труда. Следует выяснить возможность утилизации отходов и обеспечения «второй жизни» изделию.

Желательно оценить предполагаемые **затраты времени** на выполнение различных компонентов проекта и предусмотреть безопасные приёмы труда.

После определения основных компонентов проекта необходимо оценить свои **знания и умения**, которые понадобятся для реализации проекта, продумать систему упражне-

ний для отработки необходимых навыков. Только после этого можно приступить к изготовлению изделия.

Обсудите с учителем и одноклассниками сильные и слабые стороны планируемого проекта. Найдите пути совершенствования своей работы.



1. Перечислите основные компоненты проекта.
2. Как вы предполагаете выявлять потребности людей в изделии, которое планируете изготовить?
3. Планируете ли вы разрабатывать дизайнерское оформление продукта труда?
4. Что означает экономическая и экологическая оценка продукта труда?
5. В чём смысл утилизации отходов при изготовлении изделия?

## 2.2. Этапы проектной деятельности

Вся работа над проектом делится на этапы.

Первый этап – **поисковый**. Он предусматривает поиск и анализ проблемы, выбор темы проекта, определение задач, планирование проектной деятельности, сбор, изучение и обработку информации по теме проекта.

Второй этап – **конструкторский**. Он включает поиск оптимального решения задачи проекта, исследование вариантов конструкции продукта труда с учётом требований дизайна. На этом этапе особое внимание уделяется составлению конструкторской документации.

Третий этап – **технологический**. Он содержит план практической реализации проекта, составление технологических карт, выбор материалов, инструментов, оборудования, текущий контроль качества запланированных операций, изготовление изделия, внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

Четвёртый этап – **заключительный**. Он предусматривает анализ результатов проектной деятельности и получен-

ного изделия, определение возможностей использования результатов выполнения проекта. При этом важно оценить как продукт труда, так и качество проектирования. Это позволит избежать ошибок в дальнейшей работе. Проектируя и создавая изделия, вы несёте ответственность за свою работу.

Предположим, что ваш проект направлен на подготовку и проведение дня рождения. Как вы представляете этапы своего проекта? Как будет выглядеть *поисковый этап* проекта «Мой день рождения»? Рекомендуем вам определить способ приглашения гостей, продумать встречу всех участников праздника, разработать праздничное меню, решить, в чём будет состоять развлекательная часть праздника, и т. п. Что следует включить в *конструкторский этап* этого проекта? Как будет выглядеть *технологический этап*? Следует ли составлять технологическую карту, продумывать дизайн помещения, одежды, убранства стола и другое? Что вы планируете анализировать на *заключительном этапе* проекта (ваша удовлетворённость (неудовлетворённость) проведением дня рождения; мнение гостей; недостатки проектной деятельности; недостатки проведения мероприятия)? Что вы учтёте при проведении дня рождения в следующем году? **Если вы будете соблюдать все этапы проектной деятельности, ваш проект будет успешным.**

### **Обратитесь за помощью к учителю**

Не отвлекайте своими проблемами учителя, когда он занят организационной работой класса.

Правильно формулируйте вопросы к учителю.

### **Воспользуйтесь помощью ваших друзей**

Относитесь к идеям других с уважением.

Если вы решили сделать коллективный проект, определите, кто и что будет выполнять и в какое время.

Если вы взяли на себя ответственность за что-либо, не забудьте выполнить обещанное.

## 2.3. Способы представления результатов выполнения проекта

Заключительный этап любого проекта завершается представлением результатов проектной деятельности и демонстрацией продукта труда. Способы этого представления могут быть различными. Для того чтобы оценить достоинства и недостатки проектной деятельности, необходимо вести записи хода и результатов работы над проектом. Записи можно делать в тетради творческих работ (ТТР). Это позволит вам улучшить проект, а учителю — оценить ваши успехи и достижения. Необходимо записывать:

- требования к конечному результату проекта;
- ваши действия на всех этапах проектной деятельности;
- вашу собственную оценку проведённой проектной деятельности (самооценку);
- уточнения и изменения, которые вы вносили в ходе проектирования и изготовления продукта труда;
- информацию о том, хорошо ли готовое изделие выполняет свои функции, удовлетворяет ли потребности потребителя (пользователя).

### Оформляйте работу над проектом, используя:

- записи в ТТР;
- текст, набранный на компьютере;
- черновые наброски, эскизы, рисунки, чертежи;
- объёмные модели;
- технологические карты;
- коллекции фотографий и др.

### Использование компьютера при выполнении проектов\*

Что такое компьютер? *Компьютер* — это прежде всего инструмент. Иногда его сравнивают с карандашом, потому что с помощью компьютера мы можем писать, делать заметки, набро-

---

\* Эта тема изучается при наличии в школе компьютеров.

ски рисунков. Однако возможности компьютера гораздо шире. В зависимости от используемых программ с его помощью легко, например, провести математические расчёты, разработать афишу для школьного спектакля, эскиз будущего изделия или узор для ткани. Можно поэкспериментировать с рисунком и цветом, спроектировать шаблон для разметки или использовать компьютер для управления швейной машиной либо токарным станком, самолётом или освещением в театре и многого другого.

Компьютер — это и «толстая тетрадь», где удобно хранить всё, что вы разработали с его помощью. Через Интернет можно получить доступ ко многим библиотекам, обмениваться электронными письмами с адресатами во всём мире. Отправленное вами сообщение мгновенно доставляется в любую точку мира, где есть компьютер и выход в Интернет.

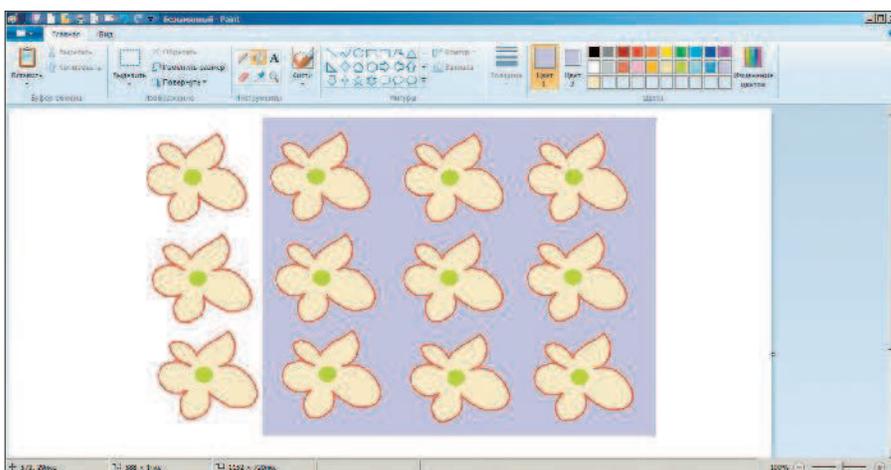
Компьютер может быть очень полезен при изучении технологии и выполнении проектов — от оформления решений до моделирования и оценки результатов проекта, презентации.

### **Обратите внимание!**

1. Начинать и заканчивать работу с использованием компьютера следует только с разрешения учителя.
2. Во время работы нужно сидеть в удобной позе, с прямым позвоночником.
3. Расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 40 см.
4. Работать на компьютере без перерыва рекомендуется не более 20 минут.
5. Во время перерыва полезно выполнить ряд упражнений:
  - глаза открыты; перевести взгляд влево — вправо, вправо — прямо, вверх — прямо (без задержек); повторить 10 раз;
  - сидя прямо, выполнить глазами круговые движения: влево 10 кругов, затем вправо 10 кругов (сначала быстро, затем медленнее);

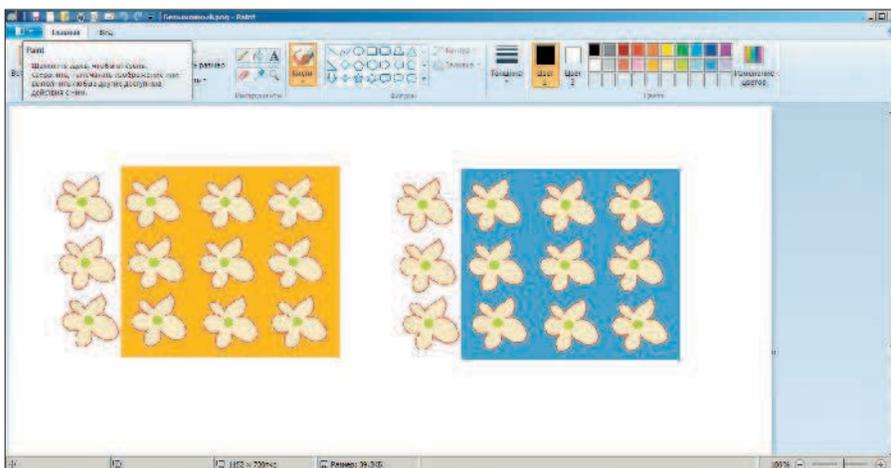






8. Экспериментируйте, меняя цвет фона.

9. Когда у вас получится рисунок, который вам нравится, сделайте его копию на рабочем столе или на экране либо используйте команду «Сохранить как...», чтобы у вас было несколько отдельных файлов.



10. Создайте три рисунка, обсудите с друзьями или родителями, какой из них лучший и почему.

Если позволяет время, поэкспериментируйте ещё с различными типами заливки для фонового квадрата.