От автора

Учебный предмет «Технология» в начальной школе обладает мощным развивающим потенциалом. Курс уроков технологии ориентирован на понимание детьми постепенного освоения человеком природы, частью которой он является. Учащиеся должны осознать, что все вокруг создано природой и человеком, и через это понимание осваивать трудовые навыки.

В пояснительной записке к рабочей программе (авт. Н.И. Роговцева, С.В. Анащенкова) указывается, что целью изучения курса технологии в начальной школе является приобретение личного опыта как основы обучения и познания и первоначального опыта практической преобразовательной деятельности на основе овладения технологическими знаниями, технико-технологическими умениями и проектной деятельностью, формирование позитивного эмоционально-ценностного отношения к труду и людям труда.

Данное пособие разработано в помощь учителю, реализующему в своей практике требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, определенные ФГОС. В нем представлены методические разработки всех уроков, которые содержат практические работы, способствующие общему развитию младшего школьника, становлению социально значимых личностных качеств, а также формированию системы специальных (предметных) и универсальных учебных действий.

Каждый урок составляют следующие этапы:

1) *подготовительный* – предпроектное исследование, включающее работу с научно-познавательным текстом, информацией о видах профессиональной деятельности людей, работающих на данном производстве. После определения цели проекта требуется составить четкий план работы;

2) *определение способа выполнения проекта* – работа с планами выполнения изделия и технологической картой;

3) *выполнение работы* – занимает максимальное время на уроке;

4) *оценка результатов проекта и его презентация* – выставка поделок, демонстрация изделий учителем или учащимися, оформление работы в виде страницы папки «Мои достижения».

Презентация результатов проекта и их оценка являются обязательными компонентами проектной деятельности. В ходе оценки проекта учащиеся отвечают на вопросы юного технолога и используют критерии оценки, приведенные в начале учебника. Трудовая деятельность на уроках технологии должна вызывать у детей положительные эмоции.

Критерии выставления отметок:

«5» – выставляется за безошибочное и аккуратное выполнение изделия при соблюдении правил безопасности работы с инструментами;

«4» – выставляется с учетом тех же требований, но допускается исправление без нарушения конструкции изделия;

«3» – выставляется, если изделие выполнено недостаточно аккуратно, но без нарушения конструкции.

За самостоятельную и творчески выполненную работу отметку можно повысить на 1 балл. Изделие с нарушением конструкции, не отвечающее своему назначению, подлежит исправлению, переделке. За готовое изделие, выполненное коллективно, отметка ставится всем учащимся.

Технологические операции, которые осваивают учащиеся:

- *разметка* (на глаз, сгибание, по шаблону, по линейке, с помощью копировальной бумаги); *раскрой* (бумага, ткань – разрезание ножницами по прямой линии разметки, бумага – разрывание пальцами);
- *сборка* (на клею, пластилине, конструктор);
- *украшение* (аппликация из ткани и бумажных деталей, роспись красками, использование природного материала);
- *лепка* (пальцами, рельефные работы).

Для уроков по предмету «Технология» в 4 классе понадобятся различные материалы, инструменты и приспособления.

Материалы:

- цветная бумага;
- тонкий и толстый картон;
- фольга;
- пластилин;
- масса для моделирования или глина;
- цветные нитки и нитки мулине;
- лоскуты ткани;
- синтепон;

- металлический конструктор и конструктор «Лего»;
- проволока;
- бисер;
- природные материалы (семена цветов);
- горшок и земля для рассады;
- бросовый материал (бутылочка из-под йогурта, коробочка);
- лампочка;
- батарейки АА (в просторечии «пальчиковые»);
- деревянные бруски;
- кисточки;
- клей ПВА;
- краски.

Инструменты и приспособления:

- ножницы с закругленными концами лезвий;
- линейка 30 см (деревянная или пластмассовая);
- нож-косяк;
- наждачная (шлифовальная) бумага;
- иголка для вышивания;
- булавки;
- циркуль;
- карандаш (М или ТМ);
- стека (заостренная деревянная или пластмассовая палочка);
- прочная нитка для разрезания пластилина;
- клеенка (или плотная бумага).

Соблюдение требований безопасности на уроке технологии очень важно. В приложении представлены памятки с инструкциями по технике безопасности, которые необходимо знать ученикам.

Данное пособие продолжает линию учебно-методических изданий издательства «ВАКО» (вышли в свет универсальные издания «Поурочные разработки по курсу “Технология”» для 1, 2, 3 классов) и предназначено учителям начальных классов, технологии и педагогам дополнительного образования для работы на уроках и внеклассных занятиях.

ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ ПО УМК «ПЕРСПЕКТИВА» И «ШКОЛА РОССИИ»

Тематическое планирование (34 ч)

Учебный комплект составляют издания:

- *Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В., Анащенкова С.В.* Технология. 4 класс (учебник). М.: Просвещение;
- *Роговцева Н.И., Анащенкова С.В.* Технология. 4 класс (рабочая тетрадь). М.: Просвещение.

№ урока	Тема урока
Знакомство с учебником (1 ч)	
1	Как работать с учебником
Человек и земля (21 ч)	
2, 3	Вагоностроительный завод. Изделия «Ходовая часть (тележка)», «Кузов вагона», «Пассажирский вагон»
4	Полезные ископаемые. Изделие «Буровая вышка»
5	Полезные ископаемые. Изделие «Малахитовая шкатулка»
6, 7	Автомобильный завод. Изделие «КамАЗ»
8	Монетный двор. Проект «Медаль». Изделие «Стороны медали»
9	Монетный двор. Проект «Медаль». Изделие «Медаль»
10, 11	Фаянсовый завод. Изделия «Основа для вазы», «Ваза»
12	Швейная фабрика. Изделие «Прихватка»
13	Швейная фабрика. Изделия «Новогодняя игрушка», «Птичка»
14, 15	Обувная фабрика. Изделие «Модель детской летней обуви»
16, 17	Деревообрабатывающее производство. Изделие «Лесенка-опора для растений»
18, 19	Кондитерская фабрика. Изделия «Пирожное ”Картошка“», «Шоколадное печенье»
20	Бытовая техника. Изделие «Настольная лампа»

№ урока	Тема урока
21	Бытовая техника. Изделие «Абажур». Сборка настольной лампы
22	Тепличное хозяйство. Изделие «Цветы для школьной клумбы»
Человек и вода (3 ч)	
23	Водоканал. Изделия «Фильтр для очистки воды», «Струемер»
24	Порт. Изделие «Канатная лестница»
25	Узелковое плетение. Изделие «Браслет»
Человек и воздух (3 ч)	
26	Самолетостроение. Ракетостроение. Изделие «Самолет»
27	Ракета-носитель. Изделие «Ракета-носитель»
28	Летательный аппарат. Изделие «Воздушный змей»
Человек и информация (5 ч)	
29, 30	Издательское дело. Изделия «Титульный лист», «Таблица»
31	Создание содержания книги. Практическая работа «Содержание»
32, 33	Переплетные работы. Изделие «Дневник путешественника»
34	Итоговый урок

ЗНАКОМСТВО С УЧЕБНИКОМ

Планируемые результаты: *предметные:* учащиеся научатся ориентироваться в разделах учебника и рабочей тетради, применять знания, полученные в 1–3 классах, использовать критерии оценки качества выполнения изделий для осуществления самоконтроля и самооценки, называть некоторые виды промышленных предприятий, создавать условные обозначения на контурной карте России в рабочей тетради; *метапредметные:* применять и сохранять учебную задачу при выполнении изделия и реализации проекта, планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей, использовать дополнительные источники информации для расширения собственного кругозора, различные знаково-символические средства для представления информации и решения учебных и практических задач, работать с информацией, представленной в различных формах, обобщать, классифицировать и систематизировать изучаемый материал по заданным критериям, выделять существенные признаки изучаемых объектов, вести диалог при работе в паре и группе, находить конструктивные способы решения проблем, аргументировать свою точку зрения, принимать чужое мнение, участ-

вовать в дискуссии и обсуждении, выбирать необходимые коммуникативные средства для организации беседы, обсуждения; *личностные:* осмыслять значение промышленных производств для развития нашего государства, проявлять интерес к поисковой и исследовательской деятельности, к производственным процессам и профессиональной деятельности людей, использовать творческий потенциал, позитивно относиться к труду, интересоваться учебным материалом.

Урок 1. Как работать с учебником

Цели: познакомить учащихся с новым учебником и рабочей тетрадью; систематизировать и обобщить знания, полученные в 1–3 классах о материалах и их свойствах, инструментах и правилах работы с ними; актуализировать знания о технологическом процессе, отборе материалов, инструментов для выполнения изделия, последовательности работы над проектом; познакомить с технологической картой и критериями оценки выполнения работы, формировать навыки создания условных обозначений; раскрыть содержание понятий *технология*, *материалы*, *инструменты*, *технологический процесс*, *приемы работы*, *промышленность*, *издатель*.

Формируемые УУД: контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности, находить необходимую информацию, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

Оборудование: учебник, рабочая тетрадь, карточки для учителя с условными обозначениями, изделия из различных материалов; *инструменты и приспособления:* простой карандаш, цветные карандаши, ластик.

Ход урока

I. Организационный момент

II. Актуализация знаний

1. Беседа

– Чему мы учимся на уроке технологии? Что уже узнали на уроках по этому предмету в предыдущие годы обучения?

(Учащиеся называют, какие ассоциации у них возникают, когда они слышат слово «технология», какие материалы им знакомы, какие особенности данных материалов они помнят, рассматривают различные изделия, предложенные учителем, и дают

пояснения, какие материалы понадобились для создания того или иного изделия, какие приемы работы использовались, какая техника.)

2. Работа по учебнику

С. 3

– Откройте учебник на с. 3. Прочитайте обращение авторов. (Ученики читают текст.)

– Куда мы совершим наше путешествие? (*На промышленные предприятия.*)

– Что такое промышленное предприятие? (Предположения детей.)

Промышленное предприятие – это учреждение, которое занимается какими-либо видами предпринимательской деятельности в одной из отраслей промышленности, осуществляющее производство и реализацию продукции в целях удовлетворения рыночного спроса в ней и получения на этой основе прибыли.

Промышленность – отрасль производства, которая включает переработку сырья, разработку недр, создание средств производства и предметов потребления.

Существуют предприятия добывающей, деревообрабатывающей, медицинской, металлообрабатывающей, пищевой, машиностроительной, стекольной и фарфорово-фаянсовой, химической промышленности, транспортного машиностроения, сельского и лесного хозяйства и т. д.

(Учитель делает запись на доске.)

Игра «Угадай-ка»

– Определите, к какой отрасли промышленности относятся данные виды деятельности.

- Охота, рыболовство. (*Добывающая промышленность.*)
- Производство пищевых продуктов. (*Пищевая промышленность.*)
- Производство химических удобрений. (*Химическая промышленность.*)
- Переработка искусственных волокон в пряжу, нитки, ткани. (*Текстильная промышленность.*)

– Сделайте вывод. Что же такое промышленное предприятие, какими видами деятельности оно занимается? (Ответы учащихся.)

С. 4

– С чем познакомимся во время путешествия? (*С технологическими процессами современного производства.*)

– Назовите наших помощников. (*Аня и Ваня.*)

– Вспомните и назовите разделы учебника. (Ответы учащихся.)

– Проверьте себя на с. 4.

(Ученики читают названия разделов.)

– Давайте вспомним и условные обозначения.

(Учитель показывает карточки с условными знаками, ученики называют, что они обозначают.)

– Где мы можем посмотреть, что обозначают данные знаки? (*В учебнике на с. 2.*)

С. 5

– Вспомним материалы, инструменты и приспособления.

(Ученики называют материалы, инструменты и приспособления по иллюстрациям.)

3. Работа в группах

– На уроках технологии следует соблюдать определенные правила техники безопасности при работе с инструментами. Предлагаю вспомнить эти правила, поработав в группах. Отгадайте загадки.

(Учитель загадывает по загадке каждой группе.)

Сделаны из железа,
Умеют стричь и резать.
Когда они ломаются,
На части разделяются. (*Ножницы.*)

Одноуха, длинный нос,
Нет ни глаз и ни волос,
Металлическое тело –
Не сидит она без дела,
Протыкает ткань она.
Это швейная... (*игла*).

Я слеплю кого угодно –
Волка, куклу в платье модном.
На уроке мы творим,
Всем нам нужен... (*пластилин*).

Чтобы два листа скрепить,
Ты его не пожалей.
Нужно на листок налить
Липкий канцелярский... (*клей*).

Меч-малютка на досочке
Все кромсает на кусочки. (*Канцелярский нож.*)

(Члены каждой группы вспоминают правила техники безопасности при работе с данными инструментами, материалами и приспособлениями, записывая их на листок-памятку. Учитель может и в дальнейшем использовать эти листки на уроках при повторении правил техники безопасности.)

III. Работа по теме урока

Работа по учебнику

С. 5

– Прочитайте в учебнике на с. 5 вопросы юного технолога.

– Расшифруйте слово. (*Проект.*)

К	П	О	Т	Р	Е
5	1	3	6	2	4

– На уроках технологии мы будем выполнять проект. Какой проект нам предстоит выполнить? (*«Издаем книгу» – проект, который мы будем выполнять в течение года.*)

С. 5–7

– Вспомним последовательность работы над проектом, прочитаем вопросы к защите проекта, критерии оценивания.

(Ученики читают текст, знакомятся с технологической картой.)

– Прочитайте, что предлагает Ваня. (*Собирать «Папку достижений».*)

– Расскажите, как вы работали с ней во 2 и 3 классах. Что требовалось для этой работы? Какие трудности возникали? (Рассказы детей.)

С. 8

– Прочитайте на с. 8 о том, что нового будет в этой работе. (*Мы переплетем отдельные листы данной папки в книгу и, таким образом, станем ее издателями.*)

– Определение какого слова нужно посмотреть в словаре? (*Издатели.*)

(Ученики читают толкование слова на с. 140.)

IV. Физкультминутка

V. Продолжение работы по теме урока

1. Выполнение заданий в рабочей тетради

С. 3

– Прочитайте обращение авторов. Для чего в тетради помещена контурная карта России? (*Чтобы отмечать на ней города, в которых расположены крупные промышленные предприятия.*)

2. Работа с картой

– Найдите столицу нашей Родины.

– Покажите, где расположен наш город.

– Что обозначает значок «треугольник» на карте? (*Месторасположение полезных ископаемых – нефти и природного газа.*)

– Какие еще условные обозначения вам известны? (Ответы детей.)

3. Самостоятельная работа

На карте мы будем отмечать города, в которых расположены крупные промышленные предприятия. Чтобы это сделать, нужно придумать условные знаки, при помощи которых будет легко определить, какое промышленное предприятие находится в том или ином городе. Откройте рабочую тетрадь на с. 6, прочитайте задание «Условные обозначения».

– Как вы думаете, какими должны быть условные обозначения? (*Понятными, простыми в изображении, информативными и т. д.*)

(Ученики придумывают условные обозначения промышленных предприятий и рисуют их в тетради. Желающие рисуют условные обозначения на доске, объясняя свой выбор. Эта работа также может быть проведена в группе.)

– Какой значок вам трудно придумать? (Ответы учащихся.)

(Могут быть разные ответы – например, «фаянсовый завод».)

– Как мы можем получить информацию об этом предприятии? (*Найти необходимые сведения в Интернете, учебнике, справочнике, спросить у взрослых и т. д.*)

(Учитель нескольким ученикам предлагает найти информацию в Интернете. Остальные работают с учебником (например, с текстом «Фаянсовый завод» на с. 40). Рассматривая иллюстрации, ученики придумывают свои условные обозначения и заканчивают выполнение задания в тетради.)

– Какие из перечисленных предприятий есть в нашем городе? (Ответы учащихся.)

(Учитель может перечислить фабрики и заводы своего города, показать их иллюстрации.)

VI. Рефлексия. Итог урока

Итак, вы повторили, что такое технология, рассмотрели учебник и рабочую тетрадь, вспомнили последовательность работы над проектом, узнали, что в течение года мы будем создавать книгу – это трудный и длительный процесс.

– Чему бы вы хотели научиться в течение года, какие изделия выполнить, с каким материалом поработать? (Ответы учащихся.)

– Расскажите, каким вы видите свое будущее произведение – книгу. (Ответы учащихся.)

– Как бы вы оценили свое настроение после урока?

ЧЕЛОВЕК И ЗЕМЛЯ

Планируемые результаты: *предметные:* учащиеся получат общие представления о видах промышленности и специфике работы вагоностроительного и автомобильного заводов, монетного двора, фаянсового завода, швейной фабрики, обувного и деревообрабатывающего производства, кондитерской фабрики, тепличного хозяйства, научатся изготовлять объемное изделие на основе разверток, читать чертеж, выполнять разметку деталей при помощи линейки и циркуля, раскрой деталей при помощи ножниц, собирать изделия из металлического конструктора, называть детали конструктора, виды пластичных материалов, их свойства, использовать прием смешивания пластилина разных цветов для получения новых оттенков, самостоятельно заполнять технологическую карту, соблюдать правила техники безопасности при работе с инструментами, рассказывать о производственном цикле сборки грузовых автомобилей, соединять в одном изделии разные виды материалов (металл и пластмасса), самостоятельно подбирать необходимые детали, инструменты, рассказывать об особенностях технологического процесса создания медалей, выполнять новый прием – тиснение по фольге, определять последовательность изготовления фаянсовой посуды, работать по собственному замыслу (эскизу), определять последовательность операций шитья одежды, самостоятельно сшивать и декорировать изделие, использовать в практической работе технологию создания мягкой игрушки, классифицировать виды обуви, определять виды бумаги, различать инструменты при работе с древесиной, виды пиломатериалов и способы их производства, называть свойства древесины, применять правила поведения и соблюдать гигиену при приготовлении пищи, различать виды бытовой техники, собирать простую электрическую цепь, применять правила утилизации батареек, различать некоторые виды витражей и светильников, виды теплиц, ухаживать за посевами; *метапредметные:* применять и сохранять учебную задачу при выполнении изделия, оценивать свою деятельность в групповой и парной работе на основе заданных в учебнике критериев и вопросов юного технолога, проводить самооценку, обсуждать и изменять план работы в зависимости от условий, определять правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в процесс выполнения изделия, самостоятельно находить закономерности, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, находить конструктивные способы решения проблем, аргументировать свою точку зрения, работать над проектом,

распределять роли, проводить защиту проекта, прогнозировать затруднения при выполнении изделия, находить и отбирать нужную информацию, делать выводы, заполнять технологическую карту, строить монологические высказывания в соответствии с заданной темой, вести диалог на заданную тему, используя различные средства общения, соотносить свою позицию с позицией партнера, проводить наблюдения, объяснять новые понятия, использовать знаково-символические средства для представления информации и реализации учебных и практических задач; *личностные:* проявлять интерес к поисковой и исследовательской деятельности, понимать причины успеха и неуспеха в учебной деятельности, использовать критерии оценивания своей деятельности по разным основаниям, положительно относиться к труду и профессиональной деятельности человека на производстве, ценить результат профессиональной деятельности и бережно относиться к нему, испытывать потребность в творческой деятельности и реализации собственных замыслов, учитывать интересы, наклонности, способности и потребности других учеников при выполнении изделия.

Уроки 2, 3. Вагоностроительный завод. Изделия «Ходовая часть (тележка)», «Кузов вагона», «Пассажирский вагон»

Цели: познакомить с краткой историей развития железных дорог в России, с видами вагонов разного назначения, основными элементами конструкции вагона; формировать навыки групповой проектной деятельности; учить создавать модель вагона из бумаги, картона; закрепить умение работать циркулем, правила выполнения разметки; совершенствовать навыки чтения чертежа; формировать умения самостоятельно анализировать изделие и заполнять технологическую карту, составлять план работ по изготовлению изделия; закрепить правила работы с ножницами, клеем; совершенствовать навыки самостоятельного построения чертежа разверток; воспитывать чувство взаимопомощи; раскрыть содержание понятий *машиностроение*, *обрабатывающая промышленность*, *локомотив*, *конструкция вагона*, *ходовая часть*, *кузов вагона*, *рама кузова*, *цистерна*, *рефрижератор*, *хоппер-дозатор*, *развертка*, *геометрическое тело*, *конус*, *цилиндр*, *призма*.

Формируемые УУД: извлекать информацию из схем, иллюстраций, выявлять сущность и особенности объектов, на осно-

ве анализа объектов делать выводы, слушать и понимать других, строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами, высказывать свое предположение на основе работы с материалом учебника, оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей, осуществлять познавательную и личностную рефлексию.

Оборудование: учебник, рабочая тетрадь, фото различных вагонов, образцы изделия; *материалы:* цветной картон, цветная бумага; *инструменты и приспособления:* циркуль, клей, ножницы, ручка с пустым стержнем.

Ход урока 1

I. Организационный момент

II. Актуализация знаний

– На прошлом уроке мы отметили, что в этом году будем путешествовать по промышленным предприятиям. Что такое промышленность? Какие отрасли промышленности вы можете назвать? (Ответы учащихся.)

III. Самоопределение к деятельности

– Отгадайте загадки.

Есть и водный, и воздушный,
Тот, что движется по суше,
Грузы возит и людей.
Что это? Скажи скорей! (*Транспорт.*)

Полотно, а не дорожка.
Конь? Не конь – сороконожка
По дорожке той ползет,
Весь обоз одна везет. (*Железная дорога.*)

– Кто видел поезда? А кто путешествовал на поезде? (Ответы учащихся.)
– Предположите, о чем сегодня пойдет речь на уроке. (*Наверное, о поездах.*)
– Прочитайте название темы урока. (*«Вагоностроительный завод».*)

(Тема урока записана на доске, вывешены иллюстрации с изображениями различных видов вагонов.)

– Зачем нужны поезда? (Ответы учащихся.)
– Сегодня мы отправимся на вагоностроительный завод. Кто может сказать, к какой отрасли промышленности мы можем отнести вагоностроение? (*К отрасли машиностроения.*)

IV. Работа по теме урока

1. Работа по учебнику

С. 10

– Прочитайте текст на с. 10.

(Ученики читают текст. Учитель задает вопросы по тексту.)

– Назовите основной вид транспорта для перевозки грузов по России. Чем это объясняется?

– Что входит в состав железнодорожного поезда?

– Прочитайте в «Словарике юного технолога», что такое локомотив.

– На какие виды делятся локомотивы? От чего зависит название, как вы думаете? (*В паровозах используют в качестве двигателя паровую машину, в тепловозах – двигатель внутреннего сгорания, обычно дизель, в электровозах – электродвигатель.*)

– Какой проект нам предлагают выполнить Аня и Ваня?

– Что необходимо сделать, перед тем как приступить к выполнению проекта? (*Выполнить предпроектное исследование.*)

– Сначала узнаем, какими были первые вагоны. Рассмотрите их на иллюстрации.

(Учащиеся рассматривают иллюстрацию на с. 10, отмечают, чем различаются вагоны 1-го и 2-го классов.)

– А какие вагоны есть сейчас? (*Спальные, плацкартные, купейные.*)

С. 11

– Прочитайте текст и задайте вопросы после прочтения. (*Примерные вопросы.* Кто построил первую грузовую железную дорогу в России? Что по ней перевозили? Какие населенные пункты соединила первая пассажирская железная дорога? Где были закуплены вагоны и паровоз для этой дороги? Когда в России было начато производство пассажирских вагонов?)

Железные рельсы обладали многими преимуществами: колеса двигались так легко, что лошади могли тащить вагоны с грузом в десять раз тяжелее, чем прежде; пассажиры наслаждались комфортом во время путешествия, хотя скорость пока не превышала скорости движения конного экипажа; с введением парового двигателя отпала необходимость частых остановок для смены лошадей; значительно увеличилась скорость – первые пассажиры «скоростных» поездов пугались столь быстрой езды.

– Какие виды вагонов различают? (*Пассажирские и грузовые.*)

– Сравните конструкции вагонов, изображенных на фотографиях на с. 11. Чем они похожи? Чем различаются? Какие материалы используются для производства вагонов?

2. Выполнение заданий в рабочей тетради

С. 12

– Прочитайте текст. Отметьте на карте упомянутые в тексте предприятия придуманными вами условными знаками.
– Рассмотрите конструкцию вагона на с. 12.
– У всех вагонов конструкция общая: и у цистерны, и у пассажирского вагона есть одинаковые элементы. Назовите их. (Ответы учащихся.)
– Для чего предназначен кузов? (*Для размещения пассажиров или грузов.*)
– Что такое рама кузова? (*Это основание кузова.*)

Рама состоит из продольных и поперечных балок, которые жестко соединены между собой. На раме размещена и часть тормозного оборудования. Рама кузова опирается на ходовые части.

– На что они похожи? (*На тележки.*)
– Какие вагоны предлагает сравнить Ваня? (*Пассажирский вагон и цистерну.*)

(Ученики сравнивают вагоны и записывают данные наблюдения в таблицу.)

Критерий сравнения	Объект сравнения	
	Пассажирский вагон	Цистерна
Функциональность	Проезд людей	Перевозка жидких веществ
Форма	Призма	Цилиндр
Внешний вид	Может быть различных цветов, с рисунками (полосы, линии), имеются две двери, окна у каждого купе	Одноцветный, имеется лестница к крыше, на которой есть люк

С. 7

– Выполните задания теста «Вагоны» в рабочей тетради на с. 7.

(После выполнения теста ученики вспоминают правила работы с ножницами и клеем. См. приложение.)

3. Работа по учебнику

С. 13

(Ученики читают план работы на с. 13, затем заполняют технологическую карту в рабочей тетради.)

Технологическая карта

Последовательность работ	Приемы, способы выполнения	Материалы, инструменты и приспособления	Оценка качества выполнения работ
Эскиз, чтение чертежа в рабочей тетради	Рисунок	Карандаш, бумага, ластик	
Разметка (по шаблону, чертеж и т. д.)	Чертеж разверток, деталей	Линейка, карандаш, резинка, картон, циркуль	
Раскрой (вырезать, оборвать)	Вырезание развертки и деталей	Ножницы	
Сборка (склеить, сшить, переплести)	Выполнение надрезов, сгибание, склеивание	Ножницы, ручка с пустым стержнем, клей	
Отделка			

– Выполните второе задание в рабочей тетради. (*Примерный ответ.* План изготовления более детальный, в каждом пункте плана прописано, какие действия необходимо выполнить, из каких материалов, при помощи каких инструментов и приспособлений.)
– Какие материалы необходимы для выполнения изделия?
– Какие инструменты?
– Что такое развертка? (*Развернутая на плоскости поверхность объемной фигуры.*)
– Что значит прочитать чертеж? (*Изучить его, т. е. определить название, масштаб, размеры изделия и отдельных его деталей, их названия и количество, форму, местоположение, материал, последовательность сборки.*)

4. Работа с чертежом

– Какую форму имеет развертка основы? (*Прямоугольную.*)
– Какие еще линии вы можете определить на чертеже, помимо основной контурной? (*Линии сгиба, место нанесения клея, линии разреза, также размерные линии, на которых проставлены размеры.*)
– Как называются элементы, которые при сборке изделия смазывают клеем? (*Клапаны.*)
– Для чего служат клапаны? (*Они помогают соединять части изделия.*)
– Каковы размеры клапанов? (*10 × 10 мм.*)

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru