

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт коррекционной педагогики Российской академии образования»

Н.В. Лешукова, М.О. Максимова

**Технология. Профильный труд.
Профиль трудовой подготовки
«Штукатур, маляр»**

8 класс

Учебное пособие
для учителей общеобразовательных организаций,
реализующих адаптированные основные
общеобразовательные программы

Москва
ФГБНУ «ИКП РАО»
2022

Лешукова Н. В., Максимова М.О. Технология. Профильный труд. Профиль трудовой подготовки «Штукатур, маляр». 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы / Н. В. Лешукова, М.О. Максимова / – Москва, ИКП РАО. – 2022. – 183 с.

Учебное пособие предназначено для организации учебной деятельности с обучающимися, осваивающими адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), по учебному предмету «Профильный труд» по профилю трудовой подготовки «Штукатур, маляр».

Содержание учебного пособия включает теоретические сведения, раскрывающие технологии обоевых работ, работ по настилке линолеума и укладки ламината, высококачественной окраски, производства штукатурных работ в зимнее время, кладки стен и столбов из кирпича. Практические задания, предлагаемые для выполнения обучающимся, направлены на формирование умений и опыта деятельности, закрепление изученного материала.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с примерной рабочей программой учебного предмета «Профильный труд» по профилю трудовой подготовки «Штукатур, маляр» (8 класс).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОЙНЫХ РАБОТАХ	9
1.1. Назначение обойных работ	9
1.2. Обои. Основные виды обоев	10
1.3. Бумажные обои	11
1.4. Виниловые обои	12
1.5. Флизелиновые обои.....	13
1.6. Обои из стекловолокна	14
1.7. Металлизированные обои.....	16
1.8. «Жидкие» обои	17
1.9. Свойства обоев	18
1.10. Маркировка обоев	20
1.11. Бордюры и фриззы.....	23
1.12. Инструменты и приспособления для обойных работ	25
1.13. Клеящие составы для обойных работ	28
1.13.1. Правила безопасной работы при приготовлении клеящих составов.....	28
1.13.2. Клеи для обойных работ.....	29
1.13.3. Мучной клейстер.....	30
1.14. Расчет обоев.....	32
2. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПОД ОКЛЕИВАНИЕ ОБОЯМИ	44
2.1. Общие требования к поверхности при проведении обойных работ	44
2.2. Правила безопасной работы при подготовке поверхности к оклеиванию обоями	44
2.3. Подготовка оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями	46
2.4. Практическая работа «Подготовка оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями».....	47
2.5. Подготовка ранее окрашенной поверхности к оклеиванию обоями.....	48
2.5.1. Подготовка поверхностей, ранее окрашенных клеевой или известковой краской	48
2.5.2. Практическая работа «Подготовка поверхности, ранее окрашенной клеевой или известковой краской, к оклеиванию обоями».....	48
2.5.3. Подготовка поверхностей, ранее окрашенных масляной краской или эмалью	49
2.5.4. Подготовка ранее оклеенных поверхностей.....	50
2.5.5. Практическая работа «Подготовка ранее оклеенной поверхности»	51
2.6. Подготовка поверхностей, обитых листами сухой штукатурки.....	52

2.7. Практическая работа «Подготовка поверхности, обитой листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями»	53
2.8. Подготовка дощатых поверхностей	54
2.9. Практическая работа «Подготовка дощатой поверхности к оклеиванию обоями»	55
2.10. Отметка верхней границы наклеивания обоев.....	55
2.11. Грунтование поверхности	56
2.12. Практическая работа «Грунтование поверхности под оклеивание обоями»	57
3. ОКЛЕИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБОЯМИ.....	59
3.1. Сортировка обоев	59
3.2. Раскрой обоев на полотнища.....	60
3.3. Практическая работа «Раскрой обоев на полотнища».....	61
3.4. Последовательность оклеивания стен обоями	61
3.5. Провешивание стены отвесом.....	62
3.6. Практическая работа «Провешивание стены отвесом»	63
3.7. Намазывание обоев клеящим составом.....	63
3.8. Практическая работа «Намазывание бумажных обоев клеем».....	65
3.9. Практическая работа «Намазывание флизелиновых обоев клеем».....	66
3.10. Оклеивание стен обоями	67
3.11. Практическая работа «Оклеивание стен обоями»	68
3.12. Оклеивание обоями углов стен.....	68
3.13. Практическая работа «Оклеивание обоями углов стен».....	69
3.14. Оклеивание обоями сложных мест	69
3.15. Практическая работа «Оклеивание обоями сложных мест»	70
3.16. Наклеивание бордюра и фриза	71
3.17. Практическая работа «Наклеивание бордюра и фриза»	71
4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛИНОЛЕУМЕ	73
4.1. Свойства линолеума.....	73
4.2. Виды линолеума в зависимости от способа изготовления.....	74
4.3. Виды линолеума в зависимости от его назначения	77
4.4. Виды линолеума в зависимости от структуры	78
4.5. Хранение линолеума	81
4.6. Клеи и мастики для приклеивания линолеума	83
4.7. Правила безопасной работы с линолеумом	85
5. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД НАСТИЛКУ ЛИНОЛЕУМА	87
5.1. Подготовка деревянного основания	87
5.2. Практическая работа «Подготовка старого деревянного основания под настилку линолеума».....	89

5.3. Подготовка бетонного основания	89
5.4. Практическая работа «Подготовка бетонного основания под настилку линолеума».....	90
5.5. Подготовка плиточного основания.....	91
5.6. Практическая работа «Подготовка плиточного основания под настилку линолеума».....	92
6. РАСКРОЙ ЛИНОЛЕУМА.....	93
6.1. Расположение полотнищ линолеума	93
6.2. Инструменты для раскроя линолеума	93
6.3. Требования к раскрою линолеума	95
6.4. Расчет стоимости линолеума. Калькулятор линолеума	96
6.5. Расчёт линолеума	97
6.6. Расчёт мастики (клеев), двустороннего скотча	99
6.7. Централизованный раскрой линолеума	99
7. НАСТИЛКА ЛИНОЛЕУМА	101
7.1. Настилка линолеума насухо	101
7.2. Практическая работа «Настилка линолеума насухо»	102
7.3. Наклеивание линолеума	102
7.4. Практическая работа «Наклеивание линолеума».....	104
7.5. Прирезка кромок линолеума	104
7.6. Практическая работа «Прирезка линолеума».....	106
7.7. Сварка швов линолеума.....	107
7.8. Холодная сварка	108
7.9. Практическая работа «Холодная сварка линолеума»	109
7.10. Горячая сварка.....	110
7.11. Практическая работа «Горячая сварка линолеума»	110
8. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛАМИНАТЕ.....	112
8.1. Основные сведения	112
8.2. Применение ламината в строительстве.....	114
8.3. Виды ламината.....	116
8.4. Классы износостойкости ламината.....	119
8.5. Способы укладки ламината	120
8.6. Расчет ламината	124
8.7. Виды подложки под ламинат	124
8.8. Подбор ламината по цвету в соответствии с окраской стен	126
9. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД НАСТИЛКУ ПОДЛОЖКИ И УКЛАДКУ ЛАМИНАТА.....	128
9.1. Правила техники безопасности при работе с ламинатом.....	128

9.2. Подготовка пола под настилку подложки и укладку ламината	128
9.3. Подготовка деревянного основания	128
9.4. Практическая работа «Подготовка деревянного основания под настилку подложки и укладку ламината»	130
9.5. Подготовка бетонного основания	130
9.6. Практическая работа «Подготовка бетонного основания под настилку подложки и укладку ламината»	131
9.7. Назначение и устройство инструментов для работ.....	132
9.8. Правила техники безопасности при работе с материалами и инструментами..	134
9.9. Организация труда при укладке ламината	134
10. РАСКРОЙ ПОДЛОЖКИ И ЛАМИНАТА	136
10.1. Раскрой подложки под ламинат.....	136
10.2. Раскрой ламината	136
11. НАСТИЛ ПОДЛОЖКИ И УКЛАДКА ЛАМИНАТА.....	138
11.1. Настил подложки и гидроизоляции	138
11.2. Практическая работа «Укладка подложки под ламинат»	139
11.3. Правила укладки ламината.....	139
11.4. Особенности укладки в труднодоступных местах	142
11.5. Практическая работа «Настилка подложки и укладка ламината»	144
12. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕ ШТУКАТУРНЫХ И ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	145
12.1. Особенности штукатурных и отделочных работ в зимнее время	145
12.2. Подогрев материалов и растворов.....	146
12.3. Сушка и обогрев помещений	147
12.4. Приготовление растворов с противоморозными добавками	148
12.4.1. Растворы на хлорированной воде.....	148
12.4.2. Штукатурные растворы с добавлением поташа	150
12.4.3. Штукатурные растворы на аммиачной воде	151
12.5. Малярные работы в зимних условиях.....	152
12.6. Правила безопасной работы и противопожарные мероприятия при штукатурных и отделочных работах в зимнее время	153
13. ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ОКРАСКА.....	155
13.1. Виды окраски.....	155
13.2. Подготовка бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску	156
13.3. Практическая работа «Подготовка бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску»	156
13.4. Подготовка деревянных поверхностей под высококачественную окраску	157

13.5. Практическая работа «Подготовка деревянных поверхностей под высококачественную окраску»	158
13.6. Окрашивание поверхностей. Флейцевание	159
13.7. Торцевание.....	159
13.8. Качество окраски	160
14. КЛАДКА СТЕН И СТОЛБОВ ИЗ КИРПИЧА	162
14.1. Общие сведения о кирпичной кладке	162
14.2. Виды кирпича	163
14.3. Виды и назначение каменной кладки	164
14.4. Грани кирпича	165
14.5. Элементы каменной кладки	166
14.6. Инструменты каменщика	168
14.7. Правила безопасной работы при выполнении каменных работ	169
14.8. Раскладка кирпича	170
14.9. Перевязка швов	171
14.10.Штрабы на кирпичной кладке	172
14.11.Подготовка неполномерных кирпичей	173
14.12.Растворы для каменной кладки	173
14.13.Расстиление и разравнивание раствора	175
14.14.Установка шнура-причалки	175
14.15.Кладка способом вприжим.....	176
14.16.Практическая работа «Кладка кирпича способом вприжим».....	177
14.17.Кладка способом вприсык.....	178
14.18.Практическая работа «Кладка кирпича способом вприсык».....	178
14.19.Кладка способом вприсык с подрезкой раствора	179
14.20.Практическая работа «Кладка кирпича способом вприсык с подрезкой раствора»	179
14.21.Кладка способом вполприсык	180
14.22.Практическая работа «Кладка кирпича способом вполприсык»	180
14.23.Расшивка швов	181
14.24.Кладка столбов	181
14.25.Организация труда каменщиков.....	182

Уважаемый друг!

В 7 классе ты изучил правила пожарной безопасности, особенности организации штукатурных и малярных работ на производстве, технологии окраски поверхностей водными составами с помощью краскопульта, штукатурки кирпичных и бетонных поверхностей, приготовления шпатлевки и нанесения ее на поверхность вручную, выполнения несложных тяг, штукатурки оконных откосов и дверных проемов, подготовки ранее окрашенных поверхностей под водную окраску, отбивки и окраски панелей, вытягивания филонок.

На уроках по профилю трудовой подготовки «Штукатур, маляр» в 7 классе ты уже познакомился с учебником, теперь перед вами тетрадь для самостоятельной работы. Здесь найдёшь много разных интересных заданий. Познакомишься с материалами и инструментами, научишься пользоваться инструментами, готовить материалы, растворы, научишься применять их.

Пользуясь учебным пособием, ты сможешь многому научиться при помощи учителя. Внимательно читай тексты. В них содержится важная информация о материалах, инструментах, технологиях выполнения разных работ. Правильно используй понятия. Обращайся к словарю.

Внимательно читай инструкции к заданиям. Обязательно подумай перед выполнением задания.

Прежде чем приступить к работе, организуй свое рабочее место. Проверь, все ли необходимые материалы и инструменты имеются на столе.

При выполнении работ соблюдай правила безопасной работы с инструментами и материалами. Обязательно соблюдай последовательность действий, которая указана в технологической карте. Старайся выполнять работу аккуратно.

Каждое задание выполняет от начала до конца. При затруднениях обязательно обращай за помощью к учителю или одноклассникам.

Работай совместно с одноклассниками, помогай им, будь с ними внимательным, вежливым и дружелюбным. В конце тетради ты найдёшь ответы на многие задания. Они нужны для проверки твоих знаний. Смотри ответы после полного выполнения задания.

Запоминай написание новых слов и записывай их в словарь, который находится в конце тетради. Тетрадь для самостоятельной работы поможет вам лучше разобраться в новом материале и усвоить его.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОЙНЫХ РАБОТАХ

Словарь: обои, влагостойкие обои, структурные обои, виниловые обои, шелкография, флизелиновые обои, стекловолокно, стеклянные обои, металлизированные обои, «жидкие» обои, раппорт, бордюр, фриз, клей, клейстер.

1.1. Назначение обойных работ

Задание 1. Прочитай текст о назначении обойных работ и ответь на вопрос. Зачем помещения оклеивают обоями?

Обойные работы заключаются в подготовке поверхности к наклеиванию обоев и непосредственно наклеивание обоев на поверхность. По сравнению с окраской они имеют более продолжительный срок службы. Обои имеют декоративные и гигиенические качества. Их применяют для оклейки стен и потолков в жилых и общественных помещениях.

Задание 2. В каких помещениях наклеивают обои? Выбери правильные ответы на вопрос. Объясни свой выбор.

- а) нежилые
- б) жилые
- в) общественные

Задание 3. В чём заключаются обойные работы? Выбери правильные ответы.

- а) окрашивание потолка
- б) частичное шпатлевание стен
- в) окрашивание оконных переплётов
- г) нарезание обоев на полотнища
- д) подготовка поверхности к наклеиванию обоев
- е) наклеивание обоев на потолок
- ж) наклеивание обоев на стены
- з) окрашивание пола

Задание 4. Запиши в тетрадь предложение, дополнив его.

Обойные работы заключаются в _____ и _____.

Запомни!

Обойные работы заключаются в подготовке поверхности и наклеивании обоев.

1.2. Обои. Основные виды обоев

Задание 1. Прочитай текст об основных видах обоев и ответь на вопрос.

Обои – это рулонный материал, применяемый для отделки внутренних стен и потолков, наносимый на ровные поверхности с помощью специализированного клея.

Существует много видов обоев. По материалу изготовления обои бывают бумажные, флизелиновые, виниловые, акриловые, текстильные, стеклообои, жидкие, металлизированные, фотообои, пробковые обои, бамбуковые.

По текстуре обои бывают гладкие, линкруста, с шелкографией, флокковые, велюровые, обои, инкрустированные бисером, стеклярусом, камнями.

По функциональности различают моющиеся, влагостойкие, антивандальные, звукопоглощающие обои.

Задание 2. Выбери правильный вариант ответа.

Обои — это:

- а) листовой материал;
- б) рулонный материал.

Задание 3. По каким основаниям обои делят на разные виды? Перечерти схему в тетрадь и заполни ее. Используй слова для справок.



Слова для справок: материал, текстура, функциональность

Запомни!

Обои – это рулонный материал на бумажной основе, различной фактуры и расцветки для внутренней отделки помещений.

1.3. Бумажные обои

Задание 1. Прочитай текст о бумажных обоях. Ответь на вопросы.

Самый распространенный и экологичный вид обоев – это бумажные обои. Основа таких обоев — плотная бумага. На нее наносят рисунки, краску, узоры или мерцающее напыление.

Бумажные обычные обои подходят для помещений с нормальным уровнем влажности. Не стоит оклеивать ими ванные комнаты, так как обои быстро отклеятся и потеряют свой вид.

Для прихожей и кухни подойдут влагостойкие обои с латексным покрытием, которое выдерживает 15-20 влажных протираний.

К бумажным обоям относятся и структурные обои, их используют под покраску. Такие обои подходят для любой поверхности, даже не особо ровной. Они обычно двухслойные. Для их покраски используют любые дисперсионные краски, в том числе водоэмульсионные.

При выборе обоев важно обратить внимание на плотность материала. Чем толще бумага, тем качественнее и долговечнее обои. Идеальный показатель – 10-140 г/кв.м.

Вопросы.

На что нужно обращать внимание при выборе обоев?

Какие обои можно мыть?

Какие обои можно окрашивать?

Задание 2. Какие помещения можно оклеивать бумажными обоями? Выпиши цифру и соответствующую букву правильных ответов в тетрадь. Объясни свой ответ.

- | | |
|---|--|
| 1. Комната | А. Влагостойкие обои с латексным покрытием |
| 2. Кухня и прихожая | Б. Обычные бумажные обои |
| 3. Помещения, оклеенные обоями под покраску | В. Структурные обои |

Задание 3. Найди в сети Интернет информацию о стоимости бумажных обоев. Запиши среднюю цену на обои. Дополнив предложение: «Средняя цена бумажных обоев составляет ...»

Задание 4. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают обои? Заполни таблицу в тетради о преимуществах и недостатках обоев. Используй слова для справок.

Преимущества и недостатки обоев

<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>

Слова для справок: дышащая поверхность, легкая поклейка, повреждение от механического воздействия, способность впитывать запахи, короткий срок службы, выгорание под воздействием ультрафиолета, доступная стоимость.

Задание 5. Подумай, какой краской окрашивают структурные обои? Выбери правильный ответ.

1. масляная краска
2. эмаль
3. вододисперсионная краска

Запомни!

Бумажные обои – самый распространенный и экологичный вид обоев.

1.4. Виниловые обои

Задание 1. Прочитай текст о виниловых обоях и ответь на вопрос. Из каких слоев состоят виниловые обои?

Виниловые обои состоят из двух слоев: верхний – винил, нижний – бумага или нетканая основа (флизелин). Виниловые обои являются очень прочным покрытием для стен и при этом долго сохраняют свой внешний вид. По сравнению с бумажными обоями они хуже пропускают воздух, но служат и сохраняют цвет дольше. Оклеивание поверхностей виниловыми обоями сложнее, чем бумажными, требуют определенных умений.

Различают следующие виды виниловых обоев:

- 1) Плотные с винилом горячего тиснения, скрывают неровности стен.
- 2) Плоские обои плотные, устойчивы к трению и чистке, легко очистить от пыли и загрязнений. Один из видов плоских обоев «шелкография» имитирует шелковую или текстильную поверхность.
- 3) Вспененные обои с объемным внешним слоем для маскировки дефектов поверхностей.

Задание 2. Найди в сети Интернет информацию о стоимости виниловых обоев. Запиши среднюю цену на обои. Сравни цены на бумажные и виниловые обои. Сделай вывод.

Задание 3. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают виниловые обои? Заполни таблицу в тетради о преимуществах и недостатках таких обоев. Используй слова для справок.

Преимущества и недостатки виниловых обоев	
Преимущества	Недостатки

Слова для справок: высокая цена, прочность, устойчивость к истиранию, влагоустойчивость, долговечность, сложность поклейки, отсутствие дышащей поверхности.

Задание 4. Раздели слово шелкография. Что оно обозначает?

Задание 5. Перечисли виды виниловых обоев. Заполни схему. Используй текст параграфа. Устно расскажи о свойствах каждого вида.



Запомни!

Виниловые обои – прочный вид покрытия для стен.

1.5. Флизелиновые обои

Задание 1. Прочитай текст о флизелиновых обоях. Ответь на вопросы.

Флизелиновые обои – изделия с основой из нетканого материала. По внешнему виду и составу флизелин напоминает бумагу. Они хорошо скры-

вают неровности и трещины на стенах. Такие обои можно красить дисперсионными вододисперсионными красками, тогда верхний слой станет гораздо крепче.

Вопросы

Какими свойствами обладают флизелиновые обои?

От чего флизелиновые обои становятся более прочными?

Какими красками окрашивают такие обои?

Задание 2. Найди информацию в сети Интернет о стоимости флизелиновых обоев. Запиши среднюю цену на обои. Сравни цены на бумажные, виниловые обои и флизелиновые обои. Сделай вывод.

Задание 3. Какими преимуществами и недостатками обладают флизелиновые обои? Заполни таблицу в тетради о преимуществах и недостатках такого вида обоев. Используй слова для справок.

Преимущества и недостатки флизелиновых обоев

<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>

Слова для справок: относительно высокая цена, дышащая поверхность, влагостойкость, простота в уходе и поклейке.

Запомни!

Флизелиновые обои – изделия с основой из нетканого материала. Их можно красить.

1.6. Обои из стекловолокна

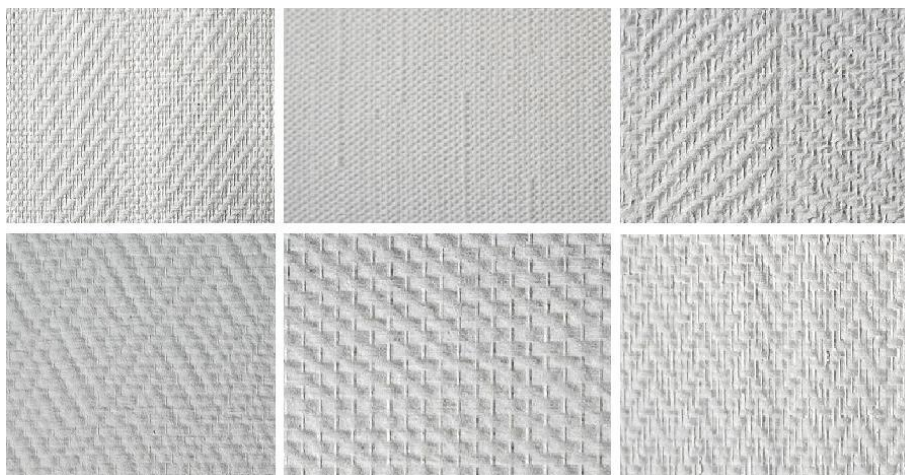
Задание 1. Прочитай текст об обоях из стекловолокна и ответь на вопрос. Из чего состоят стеклообои?

Обои из стекловолокна или стеклообои состоят из кварцевого песка, стекловолокна, доломита, соды и других натуральных материалов. Волокна сплетены в толстые нити и образуют полотна с различной фактурой: елочка, паркет, рогожка, ромб, паутинка.

Стеклообои используются под покраску. Их можно перекрашивать от 5 до 15 раз. Ими можно укрепить стены, скрыть стыки, трещины.

Благодаря прочности и износостойкости, стеклообои используются в жилых домах и общественных помещениях (офисах и гостиницах). Трудно снимаются со стены, поэтому чаще используются в офисах.

Задание 2. Рассмотрите рисунок. Какую фактуру могут иметь стеклообои?



Задание 3. Найди в сети Интернет информацию о стоимости стеклообоев. Запиши среднюю цену на обои. Сравни цены на бумажные, виниловые, флизелиновые и стеклообои. Сделай вывод.

Задание 4. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают обои из стекловолокна? Заполни таблицу в тетради о преимуществах и недостатках таких обоев. Используй слова для справок.

Преимущества и недостатки обоев из стекловолокна

<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>

Слова для справок: маленький выбор дизайнов, повышенная прочность, сложность поклейки, длительный срок эксплуатации, натуральные материалы в составе, противопожарные свойства, устойчивость к впитыванию запахов, высокая цена.

Запомни!

Стеклообои используются под покраску. Они прочные и износостойкие.

1.7. Металлизированные обои

Задание 1. Прочитай текст о металлизированных обоях и ответь на вопрос. Из каких слоев состоят металлизированные обои?

Металлизированные обои изготавливаются путем покрытия бумажной основы тонким слоем алюминиевой фольги, после чего на поверхность обоев наносится тиснение или рисунок. Металлизированные обои износостойчивы, светостойки, хорошо моются, подходят для любых помещений. Материал красиво блестит на стенах. По оттенку обои из металла могут быть золотистыми, серебристыми или бронзовыми. Чтобы покрытие смотрелось еще эффектнее, на него наносят фактурные узоры или ручную роспись.

Металлизированные обои – элитный материал, применяется для роскошных интерьеров.

Этот вид обоев имеет ряд недостатков. В освещенных солнцем местах они дают сильные отблески. Не рекомендуется металлизированные обои помещать близко к электропроводке, так как они могут передавать электрический ток.

Задание 2. Прочитай предложения и выбери правильные варианты их завершения.

Металлизированные обои изготавливаются путём покрытия бумажной основы тонким слоем:

- а) металла;
- б) фольги.

После покрытия бумаги тонким слоем фольги на поверхность обоев наносится:

- в) тиснение;
- г) напыление;
- д) рисунок.

Задание 3. Найди в сети Интернет информацию о стоимости металлизированных обоев. Запиши среднюю цену на обои. Сравни цены на бумажные и металлизированные обои. Во сколько раз бумажные обои дешевле металлизированных?

Задание 4. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают металлизированные обои? Заполни таблицу в тетради о преимуществах и недостатках такого типа обоев. Используй для выполнения задания текст выше.

Преимущества и недостатки металлизированных обоев

<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>

Запомни!

Металлизированные обои изготавливаются путем покрытия бумажной основы тонким слоем алюминиевой фольги.

1.8. «Жидкие» обои

Задание 1. Прочитай текст о жидких обоях. Ответь на вопросы.

Жидкие обои изготавливаются из натуральных и безвредных сухих компонентов (бумаги, целлюлозы, волокон, красителей и мерцающих частиц). Выпускаются обои в виде сухой смеси, которая перед нанесением разбавляется водой. При нанесении жидких обоев шпателем образуется рельефное или гладкое покрытие.

Фактура жидких обоев способствует теплоизоляции и звукоизоляции. Жидкие обои обеспечивают высокое качество получаемой поверхности. Бесшовное нанесение легко и практично. Его может выполнить один человек. Перед нанесением жидких обоев необязательно выравнивать поверхности, подмазывать трещины и неровности.

Материал выполняет сразу две функции – служит финишной отделкой стен и защищает поверхности от грибка и плесени.

Вопросы:

Почему обои называют жидкими?

Из каких материалов изготавливают жидкие обои?

Задание 2. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают жидкие обои? Заполни таблицу в тетради о преимуществах и недостатках такого типа обоев. Используй для выполнения задания текст выше.

Преимущества и недостатки жидких обоев

<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>

Задание 3. Рассмотрите изображения. Выберите инструмент, которым наносятся «жидкие» обои на поверхность. Запишите в тетрадь его название.



--	--	--	--	--	--	--

Задание 4. Перечерти кроссворд в тетрадь и реши его.

					Ж							
1.					И							
				2.	Д							
		3.			К							
					И							
		4.			Е							

1. Свойство «жидких обоев удерживать тепло в помещении.
2. Жидкость для разведения сухой смеси «жидких» обоев до рабочей густоты.
3. Свойство «жидких» обоев защищать помещение от посторонних звуков.
4. Инструмент для нанесения «жидких» обоев на поверхность.

Запомни!

Жидкие обои выпускаются в виде сухой смеси.

1.9. Свойства обоев

Задание 1. Прочитай текст о свойствах обоев. Ответь на вопросы.

Современные обои упаковывают в пленку, под которой вы всегда найдете маркировочный лист с номерами и символами.

Одни символы указывают, насколько обои износостойчивы и светостойки, другие разъясняют, как именно следует наклеивать обои.

Влагостойкие обои покрыты специальными растворами, не позволяющими пропускать влагу. Влагостойкие обои могут быть моющимися и супермоющимися.

Светостойкость показывает способность обоев не менять цвет под действием солнца, света.

Вопросы.

Из каких материалов изготавливают жидкие обои?

От каких слов образовались термины влагостойкость, износостойкость, светостойкость, ударопрочность?

Что обозначает влагостойкость обоев?

Что такое износостойкость обоев?

Что представляет собой светостойкость обоев?

Как характеризуется ударопрочность обоев?

Задание 2. Подбери к каждому виду обоев подходящий символ.

Символ Вид обоев			
Влагостойкие обои			
Моющиеся обои			
Супермоющиеся обои			

Задание 3. Заполни таблицу в тетради, подобрав к характеристикам обоев соответствующие символы.

<i>Характеристика обоев</i>	<i>Символ</i>
Светостойкость средняя	
Хорошая светостойкость	
Обои устойчивы к износу, допускают чистку щёткой	

Задание 4. Ответь на вопросы об обоях, выбрав правильные ответы.

1. Что такое обои?

- а) рулонный материал для отделки ванной комнаты
- б) рулонный материал для внутренней отделки помещений

2. Какие обои выпускают в виде сухой смеси?

- а) бумажные

- б) жидкие
- в) стеклообои

3. В состав, каких обоев входит тонкий слой фольги?

- а) флизелиновые
- б) металлизированные

4. Какие обои можно использовать под покраску?

- а) флизелиновые
- б) бумажные

5. Какие обои можно мыть с моющим средством?

- а) стеклообои
- б) виниловые

Запомни!

Обои различаются по влагостойкости и светостойкости.

1.10. Маркировка обоев

Задание 1. Прочитай текст о маркировке обоев и ответь на вопрос. Что называется раппортом?

Рисунок на обоях повторяется через определенное количество сантиметров. Высота рисунка называется раппортом. Чем длиннее раппорт, тем больше отходов, поэтому при покупке обоев следует предусмотреть резерв.

Стрелки справа и слева от вертикальной линии говорят о схеме расположения полотен обоев по отношению друг к другу. По маркировке можно определить, на сколько сантиметров следует сместить полотнище обоев для правильного соединения рисунка.

На маркировочном листе указывается, в каком случае клей следует наносить на обои, а в каком на стены. Можно узнать, как снимаются обои с поверхности при ремонте.

Следует обращать внимание на номер партии обоев, который указан на маркировочном листе. Все рулоны, которые используются в одной комнате, должны иметь одинаковый номер, иначе могут быть расхождения в цвете.

Задание 2. Рассмотрите символы таблицы. Запиши в тетради их характеристику.

Символ	Характеристика

Задание 3. Рассмотрите обозначения. На какие свойства обоев указывает маркировка?

Водостойкие	Моющиеся	Супермоющиеся	Устойчивы к чистке трением	Суперустойчивы к чистке трением	Клей наносится прямо на обои
Клей наносится прямо на стену	Обои с клеевым покрытием	Наклеивать в направлении стрелки	Встречная наклейка	Прямое наложение рисунка	Смещенное положение рисунка
Любое положение	Достаточная светостойкость	Удовлетворительная светостойкость	Хорошая светостойкость	Очень хорошая светостойкость	Великолепная светостойкость
Обои снимаются после смачивания	Обои снимаются без остатка	Обои снимаются слоями	Обои двойные с верхним тисненным слоем	Устойчивые против удара	Обои наклеиваются внахлест и делается двойной разрез

Задание 5. Изучи маркировки разных обоев. Опиши свойства обоев.





Запомни!

При выборе обоев следует обращать внимание на маркировку рулона.

1.11. Бордюры и фризы

Задание 1. Прочитай текст о бордюрах и фризах и ответь на вопрос. В чем отличие бордюра от фризы?

Бордюры и фризы – это отделочные полосы из бумаги с рисунком. Они выполняют декоративную функцию. Бордюры бывают ровные с двух сторон или фигурные с одной стороны. Бордюр имеет ширину до 10 см. Свыше 10 см отделочная полоса называется фризом. Существуют различные дизайнерские решения по отделке помещения.

Отделку можно выполнить по верхнему обрезу обоев или на стыке между двумя видами обоев.

С помощью бордюров и фризов можно выделить какую-либо зону, добавить линии, придать комнате неповторимый дизайн. Они должны сочетаться по рисунку или по цвету с основным полем стены.

Выпускаются бордюры и фризы в рулонах, бобиных или нарезанными полосами.

Задание 2. Сравни бордюр и фриз. Впиши в таблицу в тетради ширину каждого.

<i>Ширина бордюра</i>	<i>Ширина фриз</i>

Задание 3. Рассмотрите рисунки. Найди сочетания обоев и фриза по цвету и рисунку. Запиши вариант обоев и соответствующий ему фриз.

1			А
2			Б
3			В
4			Г
5			Д

Задание 4. В каком виде выпускают бордюры и фриззы? Ответь устно, дав полный ответ. Используй подсказку ниже.

Р				
---	--	--	--	--

Б					
---	--	--	--	--	--

П					
---	--	--	--	--	--

Запомни!

Бордюры и фриззы – это отделочные полосы из бумаги с рисунком.

1.12. Инструменты и приспособления для обойных работ

Задание 1. Прочитай текст об инструментах и приспособлениях для обойных работ и ответь на вопрос. В какие два основных этапа производятся обойные работы?

Обойные работы выполняются в два основных этапа: подготовка поверхности и наклейка обоев. Для каждого этапа нужны свои инструменты.

Для подготовки поверхностей к наклеиванию обоев и для раскроя обоев необходимы скребок, обойные ножницы и обойный нож. Обойный скребок совместно с жидкостью для снятия обоев пригодится при очистке стен. Канцелярский нож – универсальный инструмент, позволяющий быстро и ровно отрезать полосу обоев по линейке на столе или у плинтуса. Канцелярские ножницы удобны для фигурной резки в местах расположения розеток, батарей, труб или других труднодоступных участков. Треугольная шина позволит аккуратно отрезать низ обоев в нужный размер, предотвращая загрязнение плинтуса и пола.

Для нанесения клея и разглаживания обоев понадобятся обойная щетка, широкая кисть и ведро, прижимной валик, валик для обработки углов и швов. Малярные кисти используют для нанесения клея на поверхность обоев и стен. Кисти должны быть широкими с длинным волосом. Возможно применение поролоновых и меховых валиков. Малярная ванночка удобна для забора клея и удаления его излишков с валика. Мягкая обойная щетка служит для прижатия, разглаживания полотна в процессе оклейки. Поролоновая губка необходима, чтобы очищать материалы от клея. Валик из мягкой резины удобен для прижатия обоев к стене и последующего разглажи-

вания. Конический валик применяется как инструмент обработки выступающих швов. Пластиковый шпатель используют в качестве линейки при подрезке краев, а также для разглаживания обоев с прочной, грубой поверхностью. Ведро и мешалка служат для приготовления клея. Кроме этого, можно использовать строительный миксер.

Для разметки стены и полотнищ обоев используют контрольно-измерительные инструменты. С помощью карандаша и линейки производят точную разметку полотнищ. Измерительная рулетка или мерная лента позволяют рассчитать площадь помещения, разметить полотно необходимой длины.

С помощью уровня производят точную разметку стены, чтобы вертикально приклеить первую полосу. С этой же целью используют отвес.

При оклейке обоев понадобятся устойчивая лестница-стремянка или другие подмости.

Задание 2. Рассмотрите изображения инструментов для обоечных работ. Назовите названия этих инструментов. Используйте подсказки ниже.

М				
---	--	--	--	--

Н		
---	--	--

В				
---	--	--	--	--

Н						
---	--	--	--	--	--	--

О				
---	--	--	--	--

Щ				
---	--	--	--	--

К				
---	--	--	--	--

П											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

С							
---	--	--	--	--	--	--	--



Задание 3. Ответь на вопросы об инструментах для обойных работ, выбрав правильные ответы.

1. Каким инструментом убирают старые обои?
 - а) скребок
 - б) шпатель
 - в) мастерок

2. Какие измерительные приборы для обойных работ вы знаете?
 - а) карандаш
 - б) клей
 - в) метр
 - г) отвес

Задание 4. Прочитай в таблице названия инструментов и приспособлений. Подумай, при выполнении какого вида работ они используются: подготовительные работы, нарезка обоев и нанесение клея, приклеивание обоев. Заполни таблицу в тетради, поставив знак «+» в нужной графе.

Применение инструментов и приспособлений
при выполнении отдельных видов работ

Инструменты и приспособления	Виды работ		
	Подготовительные	Нарезка обоев и нанесение клея	Приклеивание обоев
Линейка			
Нож			
Затирачная машина			
Широкая кисть			
Складной метр			
Резиновый валик			

Отвес			
Пластмассовое ведро			
Ножницы			
Скребок			
Шпатель			
Обойная щётка			
Лестница-стремянка			

Запомни!

Для выполнения обойных работ необходимы измерительные и режущие инструменты, емкости, ручной инструмент для приклеивания обоев.

1.13. Клеящие составы для обойных работ

1.13.1. Правила безопасной работы при приготовлении клеящих составов

Задание 1. Прочитай текст о правилах безопасной работы при приготовлении клеящих составов и ответь на вопрос. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать?

При работе с клеящими составами необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты и соблюдать правила личной гигиены.

Для защиты органов зрения используй защитные очки. Не допускай попаданий сухих составов и клея в глаза.

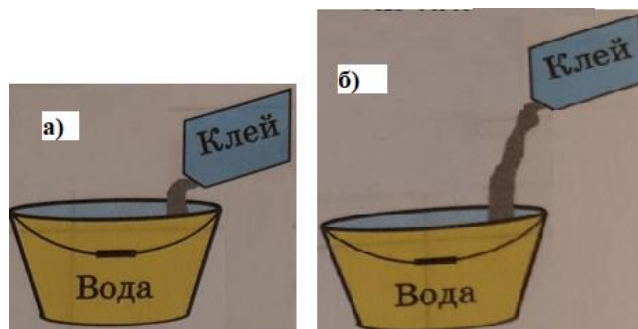
Для защиты органов дыхания используй респиратор. При замешивании клея избегай пыления, держи упаковку с клеем низко над водой.

Соблюдай осторожность при работе с горячими жидкими составами. Работай в халате.

Соблюдай правила электробезопасности при работе с электроплиткой. Перед приготовлением клейстера проверь исправность электропровода.

Перед работой с материалами изучи инструкцию по их применению. Особое внимание обращай на взрывоопасность паров, выделяемых растворителями клея.

Задание 2. Рассмотрите изображения. Подумай, на каком из них показано правильное засыпание клея в ведро с водой? Ответ объясни.



Задание 3. Прочитай утверждения в таблице о правилах приготовления клеящих составов. Выбери верные утверждения. Перечерти таблицу в тетрадь. Поставь знак + или – напротив каждого утверждения. Сделай выводы.

<i>Утверждения</i>	<i>Верно+/неверно-</i>
К приготовлению клеящих составов допускаются лица, изучившие инструкцию по их применению	
При приготовлении клеящих составов средства индивидуальной защиты не нужны	
При приготовлении клеящих составов необходима спецодежда	
При работе с электроплиткой не обязательно соблюдать правила электробезопасности	

Запомни!

При приготовлении клеящих составов изучи инструкцию, используй средства индивидуальной защиты, соблюдай правила электробезопасности.

1.13.2. Клеи для обоечных работ

Задание 1. Прочитай текст о клеях для обоечных работ и ответь на вопрос. От чего зависит выбор клея для обоечных работ?

Существует большое количество клеев для обоечных работ. Их выбор зависит от вида обоев, их веса и плотности. Для наклеивания используется тот вид клея, который рекомендован производителем данного типа обоев.

Выпускается большое количество различных клеев для разного вида обоев. Практически все они разводятся водой, легки в приготовлении и нанесении. Среди них можно отметить:

1. *синтетический клей КМЦ-Н с наполнителем* применяется для наклеивания макулатуры и обоев на любые поверхности;

2. клей «Специальный виниловый», применяющийся при наклеивании виниловых обоев;

3. клей «Момент Экстра» - специальный клей для тяжелых обоев, имеющий хорошую клеящую способность и др.

Для наклеивания макулатуры, бумажных обоев и пленок на бумажной основе используют клеящие составы на основе клея КМЦ. Они представляет собой раствор сухого клея КМЦ (в виде серовато-белых хлопьев) в воде. При этом воду температурой 18-25 °С заливают в чистую емкость, затем, постоянно перемешивая, засыпают необходимое количество клея. Клей должен набухать в воде от 3 до 12 часов.

Способы приготовления, расход клея и вид обоев всегда указываются на упаковке.

Задание 2. Устно перечисли, какие ты знаешь клеи для обойных работ.

Задание 3. Прочитай и продолжи предложения. Для этого выбери правильные ответы.

1. Неразведенный отбойный клей КМЦ-Н выглядит, как:
 - 1) Белый порошок.
 - 2) Серовато – белые хлопья.
 - 3) Серая стружка.
2. Температура воды для затворения клея КМЦ должна быть:
 - 1) 8-18 С
 - 2) 18-25 С
 - 3) 25-40 С

Запомни!

Выбор клея зависит от вида обоев, их веса и плотности.

1.13.3. Мучной клейстер

Задание 1. Прочитай текст о мучном клейстере. Ответь на вопросы.

При отсутствии обойного клея его можно заменить клейстером. Для его приготовления необходимо соблюсти соотношение муки и воды 2:8. Предварительно нужно размочить муку в теплой воде, затем залить в нее

кипятком и быстро перемешать массу, чтобы не было комков. Для экономии муку можно заменить просеянной мучной пылью.

Готовый клейстер нужно охладить и процедить через сетку с ячейками 2-3 мм.

Для предотвращения загнивания в клейстер нужно добавить 15 г медного купороса, 50 г хлорофоса против насекомых.

Можно приготовить клейстер с добавлением животного клея. Для этого в раствор животного клея, подогретый до кипения, нужно влить мучной клейстер, смесь перемешать и процедить.

Вместо муки можно использовать крахмал. Тогда клейстер называется крахмальным.

Недостатком мучного или крахмального клейстера является непродолжительное время его хранения. При длительном хранении клейстер прокисает.

Вопросы.

Чем можно заменить обойный клей?

Какими ингредиентами можно заменить муку?

Задание 2. Выбери ингредиенты для приготовления клейстера. Запиши состав клейстера в тетрадь.

1. Мука
2. Клей
3. Вода
4. Медный купорос
5. Хлорофос
6. Растворитель

Задание 3. Каково соотношение воды и муки в клейстере? Выбери правильный ответ. Запиши в тетрадь.

1. 3:7
2. 5:5
3. 2:8

Задание 4. Восстанови последовательность действий по приготовлению клейстера.

размочить муку в теплой воде,
добавить 15 г медного купороса 50 г хлорофоса
охладить и процедить
залить массу кипятком

Задание 5. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладает клейстер? Заполни таблицу в тетради. Используй слова для справок: дешевизна, трудоемкость приготовления, короткий срок хранения.

Преимущества и недостатки клейстера

Преимущества	Недостатки

Запомни!

Для приготовления клейстера понадобится мука и вода.

1.14. Расчет обоев

Задание 1. Изучи таблицы расчета обоев. Какие измерения необходимо выполнить для расчета обоев?

ТАБЛИЦА РАСЧЁТА ОБОЕВ

Расчёт представлен БЕЗ УЧЁТА индивидуальных размеров окон и дверей, а так же подгонки рисунка обоев.

ПЕРИМЕТР КОМНАТЫ \ ВЫСОТА ПОТОЛКА	ширина рулона 0,53 м			ширина рулона 0,70 м			ширина рулона 1,06 м		
	ДО 2,5 м	ОТ 2,5 ДО 3,3 м	ОТ 3,3 м	ДО 2,5 м	ОТ 2,5 ДО 3,3 м	ОТ 3,3 м	ДО 2,5 м	ОТ 2,5 ДО 3,3 м	ОТ 3,3 м
8 м	4	5	8	3	4	6	2	3	4
10 м	5	6	9	4	5	7	2	3	5
12 м	5	6	9	4	5	7	2	3	5
14 м	7	9	13	5	7	10	3	4	7
16 м	8	10	15	6	8	11	4	5	8
18 м	8	11	17	6	9	13	4	6	8
20 м	9	13	19	7	10	14	5	6	9
22 м	10	14	21	8	10	16	5	7	10
24 м	11	15	23	9	11	17	6	8	11
26 м	12	16	25	9	13	19	6	8	12
28 м	13	18	26	10	13	20	7	9	13
30 м	14	19	28	11	14	21	7	9	14

Как рассчитать количество обоев

Высота потолка до 2,5 метров		Высота потолка 2,6 – 3 метра	
Площадь помещения	Количество рулонов	Площадь помещения	Количество рулонов
6	5	6	7
10	6	10	9
12	7	12	10
14	8	14	10
16	8	16	11
18	9	18	12
20	9	20	13
22	10	22	14
24	10	24	15
26	11	26	16
28	11	28	17
30	12	30	18

Для обоев шириной 53 сантиметра и длиной 10 метров



Высота потолка до 2,5 метров		Высота потолка 2,6 – 3 метра	
Площадь помещения	Количество рулонов	Площадь помещения	Количество рулонов
6	4	6	5
10	4	10	6
12	5	12	7
14	6	14	7
16	6	16	8
18	6	18	8
20	6	20	9
22	7	22	10
24	7	24	10
26	8	26	11
28	8	28	12
30	8	30	12

Для обоев шириной 70 сантиметра и длиной 10 метров

Высота потолка до 2,5 метров		Высота потолка 2,6 – 3 метра	
Площадь помещения	Количество рулонов	Площадь помещения	Количество рулонов
6	3	6	4
10	3	10	5
12	4	12	5
14	4	14	5
16	4	16	6
18	5	18	6
20	5	20	7
22	5	22	7
24	5	24	8
26	6	26	8
28	6	28	9
30	6	30	9

Для обоев шириной 106 сантиметров и длиной 10 метров



СКОЛЬКО НУЖНО РУЛОНОВ ОБОЕВ ?

Площадь комнаты м	Высота комнаты		
	Менее 2,5 м	от 2,5 м до 3,3	Более 3,3
3	4	5	7
5,5	5	6	9
6	5	7	10
8	6	8	12
10,5	7	9	13
13	8	10	15
16	8	11	16
19	9	12	18
21	10	13	20
24	11	14	21
26	12	15	23
28	13	16	26
30	14	17	28

Данные приведены для стандартного рулона шириной 0,53 м и длиной 10 м

Количество рулонов указано без вычета размеров окон и дверей

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБОЕВ

Ширина 0,53 м; длина 10 м; в рулоне 5,33 кв.м.			Ширина 0,53 м; длина 15 м; в рулоне 7,95 кв.м.		
Площадь помещения, метры квадратные	Высота стен от 2,4 м до 2,5 м количество рулонов	Высота стен от 2,5 м до 3 м количество рулонов	Площадь помещения, метры квадратные	Высота стен от 2,4 м до 2,5 м количество рулонов	Высота стен от 2,5 м до 3 м количество рулонов
6	4	5	6	3	4
10	6	7	10	4	5
12	7	8	12	5	6
14	8	9	14	5	7
16	9	10	16	6	8
18	10	11	18	7	8
20	11	13	20	7	9
22	12	14	22	8	10
24	13	15	24	9	11
26	14	16	26	10	11
28	15	17	28	10	12
30	16	18	30	11	13

Расход количества рулонов



Длина стены (м)	Количество рулонов при высоте стены 2–2,4 м	Количество рулонов при высоте стены 2,4–3,3 м
0,6	3	4
10	5	7
12	6	8
14	7	10
16	8	11
20	10	12
22	11	14
24	12	16
26	13	18
28	14	19
30	15	20

Задание 2. Как измерить стены для поклейки и сделать необходимые вычисления?

Совет

Формула нахождения площади стены: $S_{\text{стены}} = P_{\text{комнаты}} \times H_{\text{комнаты}}$, где

- S — площадь прямоугольной поверхности стены;
- P — периметр;
- H — высота.

Задание 3. Прочитай текст о последовательности выполнения измерений помещения для расчета обоев.

Сначала выполняем измерения (полученные при измерении сантиметры переводим в метры). Например, если длина комнаты 560 сантиметров, то считаем 5,6 метра.

Длина — 5,6 метра.

Ширина — 3,2 метра.

Рассчитаем периметр — он равен сумме всех сторон.

$P = (a+b) \times 2$, где a и b — это стороны.

Находим: $(5,6+3,2) \times 2 = 17,9$ метров. Периметр $P = 17,9$ м.

Определяем высоту. От самой верхней точки стены отвесно вниз до нижней точки стены. Получается 2,5 метра. $H = 2,5$ м.

По формуле, обозначенной ранее, высчитываем площадь стен: $S_{\text{стен}} = P_{\text{комнаты}} \times H_{\text{комнаты}}$ $S_{\text{стен}} = 17,9 \times 2,5 = 44,8$ м²

Площадь всех стен для оклейки — 44,8 м².

Из полученного числа необходимо вычесть оконные, балконные блоки (если есть) и дверные проёмы, так как клеить обои там не нужно.

У нас в комнате одно окно, площадь которого рассчитывается по той же схеме. Она равна 1,8 м² (1,25 м х 1,45 м). Поверхность двери — 1,36 м² (0,70 м х 1,95 м). Общая площадь поверхностей, не участвующих в поклейке, равна 3,16 м². Чистая площадь вычисляется так: $44,8 - 3,16 = 41,6$ м².

Внимание

Если комната имеет нестандартный размер, форму, отличную от прямоугольной, вычисления следует производить отдельно для каждой стены, а затем сложить получившиеся результаты.

Задание 4. Реши задачу. Найди общую площадь поверхностей стен в комнате длиной = , шириной = , высотой = , площадь всех стен для оклейки. Найди общую площадь поверхностей, не участвующих в поклейке обоями. В комнате одно окно площадь которого равна 1,8 м² (1,25 м х 1,45 м). Поверхность двери — 1,36 м² (0,70 м х 1,95 м). Общая площадь поверхностей, не участвующих в поклейке, равна 3,16 м². Рассчитай необходимое количество рулонов обоев без смещения рисунка.

Длина — 6 метров.

Ширина — 4 метра.

Рассчитай периметр — он равен сумме всех сторон.

$P = (a + b) \times 2$, где a и b — это стороны.

Находим: $(\quad + \quad) \times 2 = \quad$ метров.

Периметр $P = \quad$ м.

Определи высоту. От самой верхней точки стены отвесно вниз до нижней точки стены. Получается 2,5 метра. $H = 2,5$ м.

По формуле, обозначенной ранее, высчитай площадь стен:

$S_{\text{стен}} = P_{\text{комнаты}} \times H_{\text{комнаты}};$

$S_{\text{стен}} = \quad \times 2,5 = \quad$ м²

Площадь всех стен для оклейки — $\quad$ м².

Из полученного числа вычти оконные, балконные блоки (если есть) и дверные проёмы, так как клеить обои там не нужно.

У нас в комнате одно окно, площадь которого рассчитывается по той же схеме. Она равна 1,8 м² (1,25 м х 1,45 м). Поверхность двери — 1,36 м² (0,70 м х 1,95 м).

S поверхностей не участвующая в поклейке = S окна + S двери

Найди общая площадь поверхностей, не участвующих в поклейке

S поверхностей не участвующая в поклейке = м² + м² = м²

Общая площадь поверхностей, не участвующих в поклейке, равна м².

Чистая площадь вычисляется так:

Все стены для оклейки = S стен – S поверхностей не участвующая в поклейке = м².

Рассчитать количество рулонов обоев без смещения, зная площадь помещения. Изучаем маркировку: ширина полотна — 53 сантиметра = 0,53 м, длина — 10 м. Площадь одного рулона — 0,53 х 10 = 5,3 м².

Для нашей комнаты расчёт количества будет выглядеть так:

Кол-во рулонов = чистая S стен : S одного рулона

шт. (рулонов) = м² : 5,3 м² (одного рулона) (если значение не целое число то округление выполняется в большую сторону).

Ответ: для оклейки комнаты понадобится количество рулонов обоев шт.

Задание 5. Прочитай текст и ответь на вопрос. Как определить количество необходимых рулонов?

Площадь поверхности для оклеивания обоев посчитана, теперь нужно определить количество рулонов. Для этого необходимо внимательно изучить маркировку материала. Нас будут интересовать размеры рулона и расположение рисунка.

Рисунок на обоях может располагаться таким образом, что не будет влиять на способ наклеивания, тогда подгонка не требуется. Но чаще всего смещение рисунка необходимо, и этот фактор нужно учитывать при покупке.

Без смещения



Итак, рассмотрим, как рассчитать количество рулонов обоев без смещения, зная площадь помещения.

Вспомним уроки математики.

Изучаем маркировку: ширина полотна — 53 сантиметра = 0,53 м, длина — 10 м. Площадь одного рулона — $0,53 \times 10 = 5,3 \text{ м}^2$.

Для нашей комнаты расчёт количества будет выглядеть так:

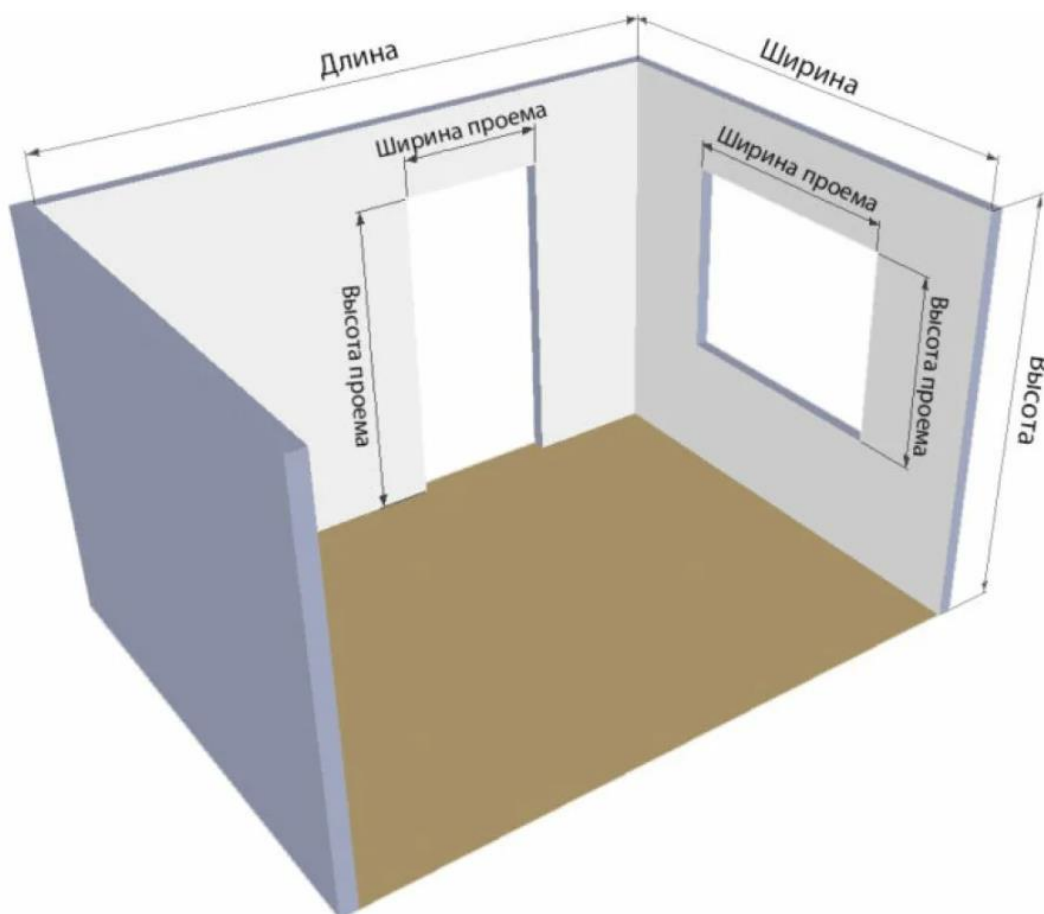
Кол-во рулонов = чистая S стен : S одного рулона,

или $41,6 \text{ м}^2 : 5,3 \text{ м}^2 = 7,8$ или 8 рулонов (так как округление выполняется в большую сторону). Лучше купить один рулон про запас, на случай если плотно испортится.

Со смещением

При выполнении ремонтных работ по поклейке не всегда приходится иметь дело с простым геометрическим рисунком, не требующим смещения и подгонки. Чаще всего необходимы знания по расчёту материала со сложным узором. Материал для поклейки со смещением рисунка вычисляется по тому же принципу.

Памятка измерений (длина, ширина, высота)



В маркировке полотна производитель указывает расстояние в сантиметрах, необходимое для подгонки материала (например, 20 см). Чем круп-

нее рисунок, тем выше показатель. Значит, для подбора рисунка необходимо смещать полотно каждой полосы на 20 см. С каждого рулона уйдёт ещё до 0,6 м материала (так как 4 полосы при высоте комнаты 2,5 м для обоев со смещением отмерить не получится).

Таким образом, из одной упаковки получаем 3 отреза по 2,5 м + 0,6 м. Остаток от 10-метрового куска составит не менее 1,9 м.

Совет

Кол-во рулонов с подгонкой рисунка = (кол-во рулонов без подгонки х кол-во отрезков без подгонки в одном рулоне) : кол-во отрезков с подгонкой из одного рулона.

Если для нашей комнаты, площадь оклеиваемой поверхности которой равна 41,6 м², необходимо смещение с каждого рулона на 0,6 м, то вместо 8 необходимых для совмещения сложного рисунка потребуется 11 штук ($8 \times 4 : 3 = 10,6$ или 11). Таким образом, если обои требуют подгонки (в нашем случае — 20 см), то количество, которое будет необходимо для ремонта помещения — 11 штук.

Задание 6. Реши задачу. Рассчитай необходимое количество рулонов обоев со смещением рисунка.

Для правильного расчета обоев со смещением рисунка измеряют расстояние, необходимое для подгонки материала (например, 20 см). Значит, для подбора рисунка необходимо смещать полотно каждой полосы на 20 см. С каждого рулона уйдёт ещё до 0,6 м материала (так как 4 полосы при высоте комнаты 2,5 м для обоев со смещением).

Если для нашей комнаты, площадь оклеиваемой поверхности которой равна м², необходимо смещение с каждого рулона на 0,6 м, то вместо необходимых для совмещения сложного рисунка потребуется штук

Кол-во рулонов с подгонкой рисунка (...шт.) = Кол-во рулонов без подгонки рисунка (...шт. х ...шт.) кол-во отрезков без подгонки рисунка в одном рулоне : ...шт. кол-во отрезков с подгонкой рисунка из одного рулона. (... х ...): 3 = или

Таким образом, если обои требуют подгонки (в нашем случае — 20 см), то количество, которое будет необходимо для ремонта помещения — штук

Пример.

Расчёт по периметру комнаты и количеству полос

Существует ещё один способ расчёта количества отделочного покрытия: по периметру комнаты и количеству полос. Для вычислений необходимы следующие данные:

- периметр помещения;
- его высота;
- размеры обоев.

Определим кол-во отрезков в 1 рулоне = длина одного рулона: длина одного полотна (в нашем случае это 10 м: 2,5 м = 4 целых полосы).

Чтобы определить количество отрезков для помещения, используем известные показатели — ширину обоев и периметр комнаты.

Кол-во отрезков = Р помещения: ширина рулона (вносим для образца уже известные данные — 17,9 м: 0,53 м=33).

Вычисляем количество рулонов обоев на помещение:

Кол-во рулонов = кол-во отрезков на помещение: кол-во отрезков, то есть 33: 4 = 8,25.

В каждом оклеиваемом помещении присутствуют окна и двери, поэтому можно покупать 8 штук.

Пример:

Для того, чтобы узнать сколько рулонов обоев необходимо для того или иного помещения, нужно сначала измерить оклеиваемую поверхность. Оконные и дверные проемы не включаются в расчеты. При использовании обоев с крупным рисунком необходимо сосчитать, сколько раппортов приходится на одну длину, так как потребуется большее количество рулонов, чем при использовании обоев с обычным рисунком. (Раппорт - расстояние между отдельными элементами рисунка).

Первый способ. Рассчитать необходимое количество рулонов можно следующим образом:

просчитать сколько полотнищ требуемой длины содержится в одном рулоне (нужно отдельно учитывать обои с крупным рисунком, при наклеивании которых необходим некоторый запас для стыковки рисунка)

например, если высота потолка в помещении 2,50 м, то из одного рулона обычных обоев стандартного размера 10,05 x 0,53 см, получится 4 полотнища.

после определения необходимого количества полотнищ, нужно умножить число полотнищ на ширину рулона, т. е. 4 x 0,53 = 2.12 см. Значит четырьмя полотнищами, полученными из одного рулона, можно оклеить стену на 2 метра по периметру помещения.

последнее, что нужно сделать — это разделить периметр комнаты (без учета окон и дверей) на 2 метра, для того чтобы узнать необходимое количество рулонов.

Для того, чтобы определить необходимое количество рулонов обоев, можно воспользоваться и специальными таблицами, но при этом следует

учитывать, что в них дается примерное количество рулонов обоев, хотя рекомендуется всегда покупать на 1-2 рулона обоев больше, чем необходимо.

Второй способ.

Расчет необходимого количества рулонов по периметру помещения (согласно стандарту - $10,05 \times 0,52 = 5,2$ м² в одном рулоне, расход обоев с крупным рисунком увеличивается на 1 -2 рулона).

Таблица 1

Высота потолка	Расстояние вокруг комнаты (периметр), включая окна и двери, в м										
	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	21
2.15-2.30	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
2.30-2.45	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10
2.45-2.60	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	11
2.60-2.75	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	11
2.75-2.90	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12
2.90-3.05	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12
3.05-3.20	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	13

Существуют также таблицы, в которых указан не периметр помещения в метрах, а площадь помещения в метрах квадратных. Например, Таблица 2.

Расчет необходимого количества рулонов по площади помещения

Таблица 2

Высота потолков			
2,5 м		2,6 - 3 м	
S помещения, м ²	Количество рулонов	S помещения, м ²	Количество рулонов
6	5	6	7
10	6	10	9
12	7	12	10
14	8	14	10
16	8	16	11
18	9	18	12
20	9	20	13
22	10	22	14
24	10	24	15
26	11	26	16
28	11	28	17
30	12	30	18

Пример выполнения расчёта необходимого количества обоев по первому способу.

Задание 7. Выполни расчёт расхода обоев, если размеры помещения следующие: ширина - 2 м, длина - 3 м, высота помещения – 2,7 м, ширина дверного проёма – 0,9, ширина оконного проёма – 1,2м. Для оклеивания используются стандартные обои шириной 0,53м, длина обоев в рулоне – 10,05м

Основные обозначения:

$a = 0,53$ м – ширина обоев

$L = 10,05$ м – длина обоев в рулоне

$A = 2,0$ м – ширина помещения

$B = 3,0$ м – длина помещения

$H = 2,7$ м – высота помещения

$D = 0,9$ м – ширина дверного проёма

$O = 1,2$ м – ширина оконного проёма

ХОД РАБОТЫ

1. Определяем количество полотнищ в рулоне:

$$L : H = 10,05 : 2,7 = 3 \text{ полных полосы}$$

2. Определяем поверхность, оклеенную одним рулоном обоев:

$$a * 3 \text{ полосы рулона} = 0,53 * 3 = 1,59 \text{ м}$$

3. Определяем периметр помещения:

$$P = (A + B) * 2 = (2 + 3) * 2 = 10 \text{ м}$$

4. Вычитаем из периметра ширину оконного и дверного проёмов:

$$P - D - O = 10 - 0,9 - 1,2 = 7,9 \text{ м}$$

5. Определяем необходимое количество рулонов:

$$7,9 : 1,59 = 4,97 \text{ или } 5 \text{ полных рулонов}$$

Вывод: для оклейки помещения размером 2х3 м высотой 2,7 м потребуется 5 рулонов стандартных обоев размером 0,53х10,05 м

Выполнения расчёта необходимого количества рулонов обоев по первому способу.

Задание 8. Ты изучил тему «Общие сведения об обойных работах». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания используй таблицу, заполни ее в тетради.

Что я узнал?	Что я умею? (Чему я научился?)	Чему я хотел бы еще научиться?
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

2. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПОД ОКЛЕИВАНИЕ ОБОЯМИ

Словарь: респиратор, листы сухой штукатурки, гипсокартон, древесноволокнистая плита, древесностружечная плита

2.1. Общие требования к поверхности при проведении обоевых работ

Задание 1. Прочитай текст о требованиях к подготовке поверхности к обоевым работам и ответь на вопрос. Какой должна быть поверхность для обоевых работ?

Качество оклеивания зависит от качества поверхности. Поэтому перед оклеиванием поверхности необходимо тщательно подготовить. Основными требованиями к поверхности является: ее гладкость, ровность, прочность. Не рекомендуется оклеивать обоями постоянно влажную поверхность.

Запомни!

Оклеиваемые обоями поверхности должны быть гладкими, ровными, прочными.

2.2. Правила безопасной работы при подготовке поверхности к оклеиванию обоями

Задание 1. Прочитай текст о правилах безопасной работы при подготовке поверхности к оклеиванию обоями и ответь на вопрос. Какие два основных правила безопасности необходимо соблюдать при подготовке поверхности к оклеиванию обоями?

Подготовка поверхности к оклеиванию обоями часто производится на подмостях, лестницах, стремянках. Перед работой необходимо проверить устойчивость и исправность подмостей. Они должны стоять на ровной поверхности. Настил не должен быть скользким.

При очистке стен, снятии водных красок необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

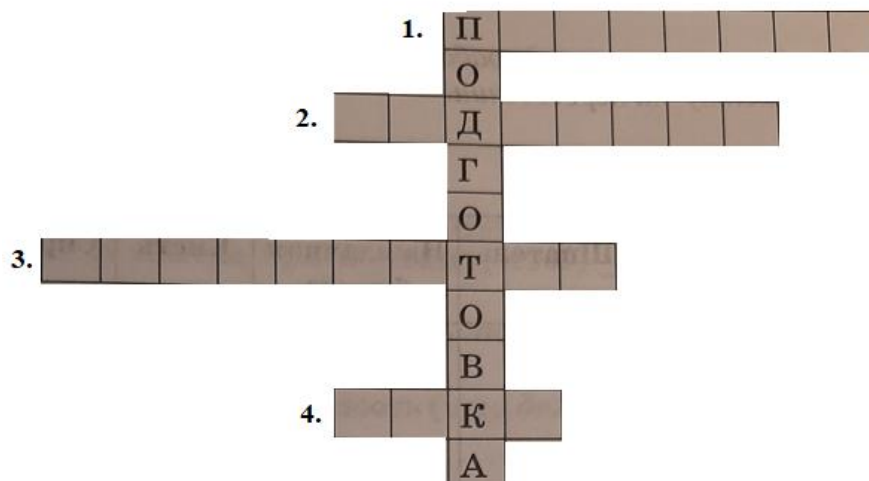
Задание 2. Соотнеси правила безопасности и средства безопасности. Запиши соответствующие цифры и буквы в тетрадь. Выполни взаимопроверку.

1. Правила безопасной работы на подмостях

2. Использование средств индивидуальной защиты

- А) Перчатки
- Б) Подмости
- В) Защитные очки
- Г) Лестница-стремянка
- Д) Перчатки

Задание 3. Реши кроссворд в тетради.



Запомни!

При подготовке поверхности к оклеиванию обоями соблюдай правила безопасности на лесах и подмостях, используй средства индивидуальной защиты.

2.3. Подготовка оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями

Задание 1. Прочитай текст о подготовке оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями и ответь на вопрос. Какие две операции необходимо выполнить для подготовки поверхности к оклеиванию обоями?

Качество и долговечность оклейки обоями зависят от тщательности подготовки поверхности. Оштукатуренные поверхности необходимо, во-первых, очистить от загрязнений, во-вторых, отремонтировать.

Масляные пятна на бетонных поверхностях закрашивают нитролаком или нитроэмалью, чтобы пятна не проступали через обои.

Плохо держащуюся штукатурку нужно отбить и снова оштукатурить.

Трещины, щели, выбоины и другие дефекты поверхности расширяют и заделывают подмазочной пастой или шпатлевкой. Сплошным шпатлеванием или частичной подмазкой устраняют неровные поверхности штукатурки или бетона.

В сухих помещениях используют усиленную целлюлозой гипсовую шпатлевку. Во влажных помещениях применяют влагостойкие шпатлевки, относящиеся к разряду фасадных.

После просушки отремонтированные участки шлифуют наждачной бумагой.

Задание 2. Соотнеси дефекты поверхности со способами их устранения. Запиши соответствующие цифры и буквы в тетрадь. Выполни самопроверку или взаимопроверку.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Масляные пятна | А. Расшить и заделать шпатлевкой |
| 2. Плохо держащаяся штукатурка | Б. Закрасить нитроэмалью или нитролаком |
| 3. Трещины, щели, выбоины, отверстия | В. Отбить и оштукатурить |

Задание 3. Соотнеси помещения с необходимыми для их ремонта шпатлевками по уровню влажности. Ответь устно. Объясни, почему ты так считаешь.

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1. Сухие помещения | А. Фасадные, влагостойкие шпатлевки |
| 2. Влажные помещения | Б. Гипсовые шпатлевки |

Задание 4. Восстанови последовательность действий по подготовке оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями.

Отшлифовать наждачной бумагой
Очистить поверхность от загрязнений
Заделать дефекты шпатлевкой
Расшить трещины
Просушить

Задание 5. Прочитай информацию в таблице. Определи, к какой технологической операции относится каждый из инструментов.

<i>Технологическая операция</i>	<i>Инструменты</i>				
	<i>Шпатель</i>	<i>Наждачная бумага</i>	<i>Кисть</i>	<i>Скребок</i>	<i>Валик</i>
Очистка поверхности от плохо держащейся штукатурки					
Грунтование					
Частичное шпатлевание					
Сплошное шпатлевание					
Шлифование					

2.4. Практическая работа

«Подготовка оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями»

Задание 1. Составь технологическую карту подготовки оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями в тетради.

Технологическая карта по подготовке оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Подготовь ранее оштукатуренную или бетонную поверхность к оклеиванию обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

2.5. Подготовка ранее окрашенной поверхности к оклеиванию обоями

2.5.1. Подготовка поверхностей, ранее окрашенных клеевой или известковой краской

Задание 1. Прочитай текст о подготовке окрашенной поверхности к оклеиванию обоями. Ответь на вопросы.

Поверхности, ранее окрашенные клеевой или известковой краской, очищают от набела при помощи скребка или шпателя. Тонкие слои размывают кистью, смоченной в теплой воде, толстые (в сухом виде) счищают скребком. Набел предварительно увлажняют теплой водой, через 30-40 минут легко удаляют.

Трещины и выбоины подмазывают штукатурным раствором или шпатлевкой. После высыхания эти места шлифуют наждачной бумагой.

Пятна закрашивают нитролаком или нитроэмалью.

Вопросы.

От чего очищают ранее окрашенные поверхности?

Какие инструменты применяют для очистки поверхностей от набела?

Задание 2. Восстанови последовательность действий по подготовке оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями.

Отшлифовать наждачной бумагой

Очистить поверхность от набела

Заделать дефекты шпатлевкой

Просушить

2.5.2. Практическая работа «Подготовка поверхности, ранее окрашенной клеевой или известковой краской, к оклеиванию обоями»

Задание 1. Составь технологическую карту подготовки поверхности, ранее окрашенной клеевой или известковой краской, к оклеиванию обоями.

Технологическая карта по подготовке поверхности,
ранее окрашенной клеевой или известковой краской, к оклеиванию обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Подготовь поверхность, ранее окрашенную клеевой или известковой краской, к оклеиванию обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

2.5.3. Подготовка поверхностей, ранее окрашенных масляной краской или эмалью

Задание 1. Прочитай текст о подготовке поверхностей, ранее окрашенных масляной краской или эмалью. Ответь на вопросы.

Ранее окрашенные масляными и эмалевыми красками поверхности промывают водой с содой или мылом и хорошо просушивают. Слой старой краски не удаляют. После промывки и просушивания поверхность зачищают наждачной бумагой или мелким наждачным бруском.

Плохо держащиеся слои краски и эмали нужно удалить, зашпатлевать, просушить и отшлифовать наждачной бумагой.

Вопросы.

Нужно ли снимать старый слой масляной краски при подготовке поверхности к оклеиванию обоями?

Какие инструменты применяют для очистки поверхностей ранее окрашенных масляной и эмалевой краской?

Задание 2. Восстанови последовательность подготовки оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями.

Отшлифовать наждачной бумагой

Промыть содовым или мыльным раствором

Плохо держащиеся слои удалить

Заделать дефекты шпатлевкой

Просушить

Задание 3. Составь технологическую карту подготовки поверхности, ранее окрашенной масляной краской или эмалью, к оклеиванию обоями.

Технологическая карта по подготовке поверхности, ранее окрашенной масляной краской или эмалью, к оклеиванию обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 4. Подготовь поверхность, ранее окрашенную масляной краской или эмалью, к оклеиванию обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

2.5.4. Подготовка ранее оклеенных поверхностей

Задание 1. Прочитай текст о подготовке ранее оклеенных поверхностей и ответь на вопрос. Какие виды старых обоев перед оклеиванием новыми нужно обязательно снимать полностью?

Если старые обои приклеены прочно, то по ним наклеивают новые, предварительно зачистив наждачной бумагой отдельные шероховатости и места обрывов. Надежность сцепления с основанием проверяют, смачивая водой поверхность обоев. В местах вздутия обои удаляют, после чего эти места шпатлюют, а после высыхания шлифуют. Удалить следует только те места, которые плохо держатся. Чаще всего такие места встречаются у карниза, плинтусов, дверных наличников.

Если стены были оклеены плотными, тяжелыми, рельефными обоями, то их следует полностью удалить. Для этого используют скребок и шпатель. Поверхность смачивают теплой водой 2-3 раза. Для быстрого размокания старых обоев можно рассечь их шпателем, обработать игольчатым валиком или проволочной щеткой. Можно использовать специальную смывку.

Отдельные места обрыва старых обоев и шероховатости зачищают наждачной бумагой.

Задание 2. Сравни технологии подготовки ранее оклеенных поверхностей простыми гладкими и плотными рельефными обоями. Заполни таблицу в тетради. Размести приемы работы в нужные столбцы. Используй справочный материал.

<i>Технологии подготовки ранее оклеенных поверхностей простыми гладкими обоями</i>	<i>Технологии подготовки ранее оклеенных поверхностей плотными рельефными обоями</i>

Справочный материал:

1. Полностью обои не снимать
2. Полностью удалить обои
3. Смочить старые обои теплой водой 2-3 раза
4. Зачистить шероховатости и места обрывов

Задание 3. Выбери инструменты для удаления старых обоев. Составь устный ответ или перечисли их, записав в тетради.



Задание 4. Составь технологическую карту подготовки ранее оклеенной поверхности.

2.5.5. Практическая работа «Подготовка ранее оклеенной поверхности»

Технологическая карта по подготовке ранее оклеенной поверхности

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 1. Подготовь ранее оклеенные поверхности в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Задание 2. Подумай, какими могут быть дефекты поверхностей и приемы их устранения? Какие инструменты и материалы необходимы для устранения дефектов поверхностей при подготовке их к оклеиванию обоями? Заполни таблицу в тетради. Используй изученный материал.

Дефекты поверхностей и приемы их устранения при подготовке к оклеиванию обоями

<i>Поверхности</i>	<i>Дефекты поверхностей</i>	<i>Приемы устранения дефектов</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>
Окрашенные клеевой и из- вестковой краской				
Окрашенные масляной крас- кой или эма- лью				
Ранее оклеен- ные поверхно- сти				

2.6. Подготовка поверхностей, обитых листами сухой штукатурки

Задание 1. Прочитай текст о подготовке поверхностей, обитых листами сухой штукатурки, и ответь на вопрос. Какие два основных дефекта устраняют при подготовке поверхностей, обитых листами сухой штукатурки?

При подготовке поверхностей, обитых листами сухой штукатурки, стыки между листами шпатлюют, затем оклеивают марлей или полосками бумаги в 2-3 слоя и вновь шпатлюют, а после высыхания зачищают наждачной бумагой.

Шляпки гвоздей утапливают на глубину 1 мм, закрашивают масляной краской, затем углубления шпатлюют и после просушки шлифуют.

Поверхности могут быть обшиты фанерой, древесноволокнистыми (ДВП) и древесностружечными плитами (ДСП). Их подготавливают к оклеиванию обоями так же, как гипсокартон.

Задание 2. Рассмотрите рисунки. Где гвоздь забит неправильно? Объясните почему?



1.



2.

Задание 3. Какие этапы подготовки поверхностей, обитых листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями пропущены? Устно дополни последовательность действий.

Зашпатлевать стыки

Вновь зашпатлевать стыки

Зачистить наждачной бумагой

Шляпки гвоздей утопить на глубину 1 мм

Зашпатлевать углубления

Просушить шпатлевку

Зашлифовать

Задание 4. Расшифруй сокращения. И запиши названия в тетрадь.

ДВП

Д								В											
---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

ДСП

Д							С												
---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

2.7.Практическая работа «Подготовка поверхности, обитой листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями»

Задание 1. Составь технологическую карту подготовки поверхности, обитой листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями.

Технологическая карта по подготовке поверхности, обитой листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Подготовь поверхности, обитые листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

2.8. Подготовка дощатых поверхностей

Задание 1. Прочитай текст о подготовке дощатых поверхностей и ответь на вопрос. Чем обивают дощатые поверхности перед оклеиванием обоями?

Дощатые поверхности перед оклеиванием обоями обивают картоном или древесноволокнистыми плитами (ДВП).

Картон предварительно нарезают на куски необходимых размеров и смачивают водой. Намокшим картоном, как только он слегка подсохнет, обивают стены оцинкованными гвоздями. Высыхая, картон натягивается, не оставляя морщин и неровностей. Если используются неоцинкованные гвозди, то шляпки гвоздей надо проолифить и зашпатлевать. Иначе образуются ржавые пятна.

Стыки между кусками картона зашпатлевают и заклеивают бумажными полосками.

Задание 2. Подумай, какие этапы подготовки поверхностей, обитых листами сухой штукатурки, к оклеиванию обоями пропущены? Устно дополни последовательность действий.

Картон нарезать на куски и смочить

Шляпки неоцинкованных гвоздей проолифить

Шляпки гвоздей следует зашпатлевать

Задание 3. Как обработать стыки между кусками картона? Выбери правильные варианты. Ответь устно.

- А) закрасить
- Б) зашпатлевать
- В) заклеить бумажными полосами

Запомни!

Набивай картон оцинкованными гвоздями.

2.9. Практическая работа

«Подготовка дощатой поверхности к оклеиванию обоями»

Задание 1. Составь технологическую карту подготовки дощатой поверхности к оклеиванию обоями.

Технологическая карта
подготовки дощатой поверхности к оклеиванию обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Подготовь дощатые поверхности к оклеиванию обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед оклеиванием обоями необходимо устранить дефекты поверхностей.

2.10. Отметка верхней границы наклеивания обоев

Задание 1. Прочитай текст об отметке верхней границы наклеивания обоев и ответь на вопрос. Что используют для отметки линии верхней границы оклейки?

При высоте помещения 2,5 – 2,7 м оклеивание обоями выполняют до потолка.

При высоте помещения менее 3 м обои не доводят до потолка на 3-4 см.

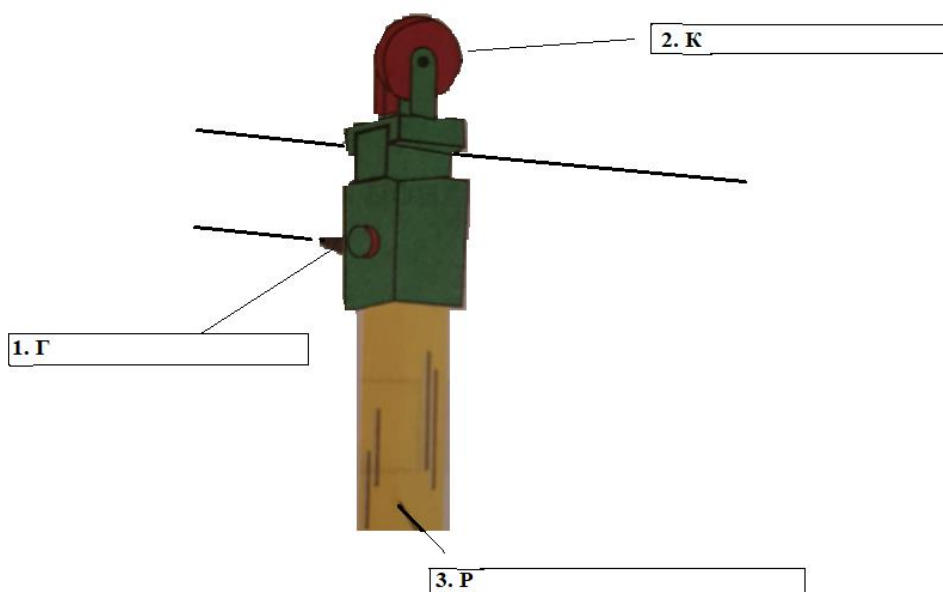
При высоте помещения более 3 м обои не доводят до потолка 10-25 см.

Расстояние от потолка до верха обоев отмечается карандашом или мелом в углах помещения на каждой стене. Затем отбивается линией.

Специальное приспособление с роликом служит для отметки линии верхней границы оклейки.

Сначала надо отметить расстояние от потолка до верха обоев. Затем в ролике на отмеренном расстоянии закрепляется грифель. Взяв ролик за ручку, устанавливают его так, чтобы колесо упиралось в потолок, а грифель касался стены. Передвигаясь вдоль стены и держа ручку ролика в строго вертикальном положении, наносят линию верха обоев по периметру стены.

Задание 2. Назови части приспособления для отметки верхней границы наклеивания обоев.



Задание 3. Замерь высоту стены в классе и дома. Или найди такие сведения в других источниках информации. Запиши данные в тетрадь. На каком расстоянии от потолка будет верхняя граница обоев в классе и в квартире? Сделай вывод.

Запомни!

Перед наклеиванием обоев отметь верхнюю границу.

2.11. Грунтование поверхности

Задание 1. Прочитай текст о грунтовании поверхности и ответь на вопрос. Для чего грунтуют поверхности перед оклеиванием обоями?

Если провести рукой по оштукатуренной стене, то на ладони могут остаться мелкие частицы и пыль. Это значит, что поверхность штукатурки недостаточно прочная, и обои к такой штукатурке могут не приклеиться. Чтобы избежать этого поверхности грунтуют.

Благодаря грунтовке стены впитывают меньше влаги, снижается расход обойного клея. Многие грунтовки содержат добавки, которые не дают появляться плесени и грибкам. Жидкий состав грунтовки скрепляет поверхность, связывает пыль, обои клеятся легко и прочно.

Для нанесения грунтовки используют широкую плоскую кисть или валик. Если валик прикрепить к телескопической трубе, то работать можно будет без стремянки.

Вместо грунтовки можно выполнить проклеивание поверхности разведенным клеевым составом. По густоте он должен быть более жидким, чем для наклеивания обоев.

Отводку верха стен, низа стен у плинтусов, в углах, вокруг проемов, электрических приборов и розеток, за отопительными приборами и трубами выполняют с помощью кисти-ручника или флейца.

Задание 2. Какие инструменты используют при грунтовании (проклеивании) поверхностей? Выбери правильные ответы.

- А) валик
- Б) краскопульт
- В) кисть

Задание 3. Что значит отводка? Зачем ее выполняют?

2.12. Практическая работа

«Грунтование поверхности под оклеивание обоями»

Задание 1. Составь технологическую карту грунтования поверхности под оклеивание обоями.

Технологическая карта
грунтования поверхности под оклеивание обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни грунтования поверхности под оклеивание обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед наклеиванием обоев следует прогрунтовать поверхность. Грунтовка обеспечит более прочное сцепление обоев с поверхностью.

Задание 3. Ты изучил тему «Подготовка поверхности под оклеивание обоями». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания используй таблицу, заполни ее в тетради.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Что я умею? (Чему я научился?)</i>	<i>Чему я хотел бы еще научиться?</i>
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

3. ОКЛЕИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБОЯМИ

3.1.Сортировка обоев

Задание 1. Прочитай текст о сортировке обоев и ответь на вопрос. В чем заключается сортировка обоев?

Перед оклейкой все рулоны обоев необходимо внимательно осмотреть и подобрать по оттенку.

При покупке обоев следует обращать внимание на номер партии обоев, который указан на маркировочном листе. Все рулоны, которые используются в одной комнате, должны иметь одинаковый номер, иначе могут быть расхождения в цвете.

Красочный слой обоев должен быть равномерным, без пятен, полос и контрастных включений.

Обои не должны иметь разрывов кромок и механических повреждений.

При больших объемах работ сортировку обоев производят централизованно в крупных заготовительных цехах.

Задание 2. Дополни предложение, выбрав правильный ответ из предложенных. Объясни свой выбор.

Обои, предназначенные для одной комнаты, должны иметь:

- 1) одинаковый номер партии
- 2) различный номер партии

Задание 3. Устно дополни перечень того, на что надо обращать внимание при сортировке обоев.

1. Номер партии
2. Отсутствие пятен
3. _____
4. _____
5. _____

Запомни!

При сортировке обоев обрати внимание на номер партии. Для оклеивания одного помещения используй рулоны одной партии.

3.2.Раскрой обоев на полотнища

Задание 1. Прочитай текст о раскрое обоев на полотнища и ответь на вопрос. Как определить длину полотнища обоев?

Чтобы определить длину полотнища обоев, надо измерить расстояние от пола до верхней отбитой линии. При этом следует учесть ширину бордюра, если его будут наклеивать, и рисунок, который надо совмещать.

Если рисунок на обоях мелкий, его не обязательно строго подгонять. В этом случае рулон раскатывают, отмеряют полотнище нужной длины и отрезают.

При подборе рисунка следует подгонять его. Отрезать полотнище нужно, добавив по 5 см снизу и сверху для выравнивания.

В порядке отрезания от рулона следует пронумеровать каждое полотно с изнаночной стороны. Так как клеить обои необходимо в той же последовательности, в которой они отрезаются от рулона.

При больших объемах работ раскрой на полотнища требуемой длины производят в крупных заготовительных цехах, оснащенных специальными обойными полуавтоматами.

При небольших площадях оклеивания обоев раскраивают на месте при помощи ножа и ножниц.

Раскройное устройство с роликодержателем значительно облегчает отрезание полотнищ от рулона,

При раскрое часть обоев уходит в отходы. Оставшиеся короткие куски сохраняют. Они пригодятся для оклейки небольших поверхностей под окном и над ним, над дверями и для последующего ремонта обоев.

Задание 2. Какими инструментами пользуются при раскрое обоев? Запиши их в тетрадь. Используй подсказку ниже с количеством букв в словах, обозначающих инструменты.

--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задание 3. Для чего используют остатки обоев? Ответь устно.

Задание 4. В чем отличия раскроя обоев без совмещения рисунка и с совмещением рисунка? Запиши ответ в тетради.

3.3. Практическая работа «Раскрой обоев на полотнища»

Задание 1. Заполни технологическую карту раскрой обоев на полотнища.

Технологическая карта раскрой обоев на полотнища

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>
Измерь расстояние от пола до верхней отбитой кромки			
Раскрой обои без совмещения рисунка			
Раскрой обои без совмещения рисунка			

Задание 2. Выполни раскрой обоев на полотнища в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

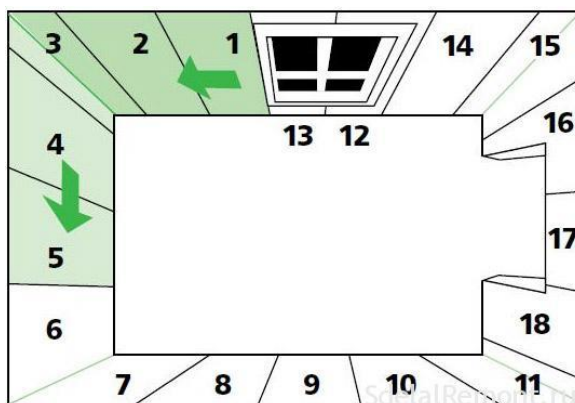
Запомни!

При раскрое обоев учитывай способ их наклеивания внахлест или встык.

3.4. Последовательность оклеивания стен обоями

Задание 1. Прочитай текст о последовательности оклеивания стен обоями и ответь на вопрос. Какой участок оклеивают в последнюю очередь?

Начинать оклеивание стен обоями следует от окна. На рисунке показана последовательность наклеивания обоев на стены.



Начинают оклеивание справа (или слева) от окна. Затем оклеивают смежную с окном стену, доходят до угла противоположной стены. После этого возвращаются на стену с окном и оклеивают другую сторону комнаты. В последнюю очередь оклеивают участок стены под окном.

Задание 2. Откуда начинают клеить обои? Выбери правильный ответ.

1. От окна вглубь комнаты.
2. Из глубины комнаты к окну.

Задание 3. С помощью учителя начерти план одного из помещений вашей школы (например, мастерской). На плане стрелками отметь, в каком направлении надо клеить на стены обои?

Запомни!

Оклеивание стен обоями начинают от окна.

3.5. Провешивание стены отвесом

Задание 1. Прочитай текст о провешивании стен отвесом и ответь на вопрос. Что значит отбивка линии отвесом?

Первую полосу обоев клеят строго вертикально с помощью уровня или отвеса, чтобы остальные полосы были ровными. При наклеивании первого полотнища сначала наносят вертикальную линию. Для этого рулеткой отмеряют вверху от угла стены расстояние на 20-30 мм меньше ширины полотна обоев и делают метку. Затем шнур натирают мелом или другим пигментом, прикладывают к метке, туго натягивают, отводят от себя и отпускают. На стене остается ровная вертикальная линия. По ней наклеивают первое полотнище.

Задание 2. Для проведения какой линии служит отвес? Выбери правильный ответ.

1. горизонтальной линии
2. вертикальной линии

Задание 3. Какими инструментами пользуются для отметки вертикальной линии?

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Задание 4. Заполни технологическую карту раскроя обоев на полотнища.

3.6. Практическая работа «Провешивание стены отвесом»

Технологическая карта провешивания стены отвесом

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 1. Выполни провешивание стены отвесом в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед наклеиванием первого полотнища производят отбивку вертикальной линии отвесом.

3.7. Намазывание обоев клеем

Задание 1. Прочитай текст о намазывании бумажных обоев клеем и ответь на вопрос. Что намазывают клеем при оклеивании поверхностей бумажными обоями?

Подготовленные нарезанные обои кладут лицевой стороной вниз, сдвигая их по отношению друг к другу так, чтобы обрезанная сторона каждого нижележащего полотнища выступала на 15-20 мм. В этом случае при промазывании верхнего полотнища клей не затечет под кромку нижележащего.

Клей наносят кистью по длине полотнища, равномерно распределяя его по поверхности.

Для нанесения клея используют маховую кисть, макловицу или широкий флейц.

Сначала проводят полосу посередине, затем смазывают удаленную сторону полотнища и край, который ближе к работающему.

Необходимо следить, чтобы клей не попадал на лицевую сторону и, чтобы не было пропусков. Края обоев должны быть смазаны особенно тщательно, иначе они будут отставать в местах стыков.

Тонкие обои промазывают за один раз жидким клеем, распределяя его ровным слоем от середины к краям и снимая сгустки и другие мельчайшие частицы. Наклеивают их сразу же после промазывания клеем.

Плотные обои промазывают клеем два раза. Полотнища плотных обоев, смазанные клеем, вначале размокают. Наклеивать их можно только тогда, когда полотнище станет совершенно ровным.

Нижний и верхний край полосы складывают клеем внутрь.

Промазанную полосу сворачивают в рулон, избегая сильных перегибов и складок. Свернутую полосу оставляют на 10-15 минут для пропитки.

Задание 2. Какими кистями наносят клей на обои? Выбери правильные ответы.

1. широкий флейц
2. ручник
3. узкий флейц
4. маховая кисть
5. радиаторная кисть
6. макловица

Задание 3. Прочитай текст о требованиях к качеству оклеивания стен обоями и ответь на вопрос. В каких местах следует особенно тщательно приклеивать обои?

Особенно тщательно следует приклеивать обои по верхней линии, у плинтуса, около дверных и оконных откосов. Обои при наклеивании заводят за плинтус и наличники.

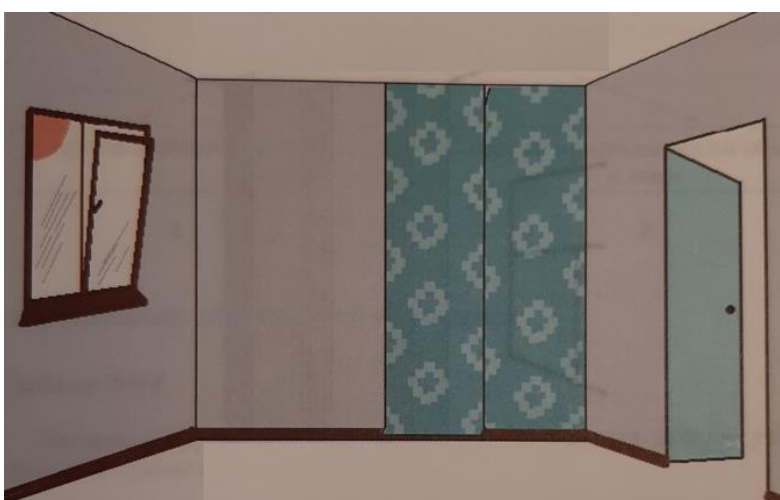
Хорошо приглаженное полотно не должно иметь морщин, вздутий, складок и приподнятых краев.

Если под обоями остался воздушный пузырь, то нужно проколоть выпуклость иголкой, выдавить воздух и тщательно пригладить это место.

Если под флизелиновыми обоями остался клей, нужно аккуратно вывести его валиком или шпателем для обоев к месту стыка.

Для того чтобы обои крепко держались на стене, необходимо соблюдать некоторые условия. Высыхать обои должны медленно, поэтому двери и окна необходимо держать закрытыми пока обои не высохнут. Во время наклеивания и при высыхании обоев следует избегать попадания прямых солнечных лучей.

Задание 4. Рассмотрите рисунок ниже. Найдите на рисунке 7 нарушений при оклеивании стен обоями.



3.8. Практическая работа «Намазывание бумажных обоев клеем»

Задание 1. Заполните технологическую карту намазывания бумажных обоев клеем.

Технологическая карта намазывания бумажных обоев клеем

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполните намазывание бумажных обоев клеем в соответствии с технологической картой. При работе соблюдайте технику безопасности. После выполнения задания проведите анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Задание 3. Изучи инструкцию по наклеиванию флизелиновых обоев. Ответь на вопросы.

При работе с флизелиновыми обоями клей наносится на стену с помощью валика с шубкой из мелкого ворса, каждый раз равномерно, на ширину чуть больше полотна, чтобы предотвратить прикосание валика с уже наклеенным полотном.

Нельзя наносить на стену слишком много клея, чтобы избежать излишнего увлажнения обоев и выхода клея в местах стыков обоев.

Вопросы.

Что намазывают клеем при оклеивании поверхностей флизелиновыми обоями?

В чем разница технологий оклеивания бумажными и флизелиновыми обоями?

3.9. Практическая работа «Намазывание флизелиновых обоев клеем»

Задание 1. Заполни технологическую карту намазывания флизелиновых обоев клеем.

Технологическая карта намазывания флизелиновых обоев клеем			
<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни намазывание флизелиновых обоев клеем в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Технология намазывания стен и обоев клеем зависит от вида обоев.

3.10. Оклеивание стен обоями

Задание 1. Прочитай текст об оклеивании стен обоями и ответь на вопрос. Какие требования предъявляются к качеству оклеивания стен обоями?

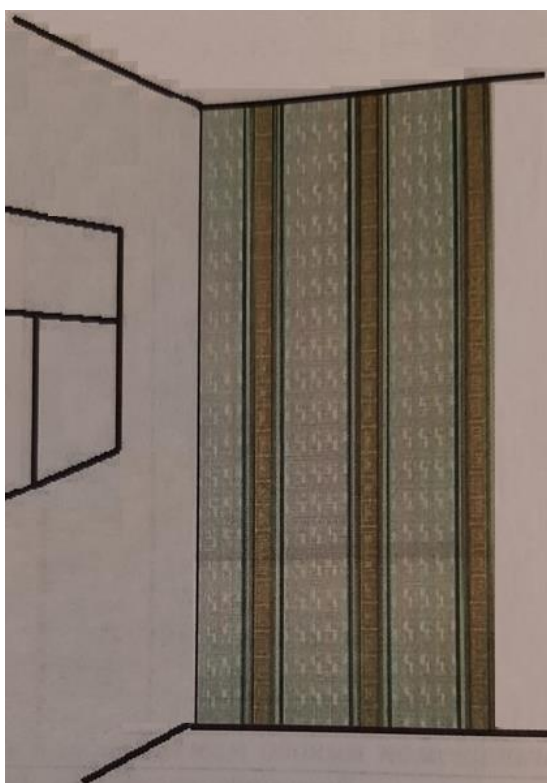
Начинать оклеивание стен обоями следует от окна.

Работы по оклеиванию стен обоями выполняют двое рабочих. Полотнище прижимают к поверхности так, чтобы кромка совпала с вертикальной отбитой линией, а верхний край совпал с горизонтальной верхней отбивкой. Затем полотнище обоев сверху вниз при помощи резинового валика или пластикового шпателя. После наклеивают следующее полотно встык к предыдущему.

Необходимо следить, чтобы на оклеенном полотне обоев не осталось пузырей воздуха, не допускать образования складок или повреждения полотна.

Выступающие сверху и снизу края обрезаются при помощи ножа и металлического шпателя.

Задание 2. В каком направлении разглаживают обои?



Задание 3. Чем отличаются способы соединения обоев на поверхности внахлестку и впритык?

3.11. Практическая работа «Оклеивание стен обоями»

Задание 1. Заполни технологическую карту оклеивания стен обоями

Технологическая карта оклеивания стен обоями

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни оклеивание стен обоями в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Оклеивание стен обоями производят сверху вниз при помощи резинового валика или пластикового шпателя.

3.12. Оклеивание обоями углов стен

Задание 1. Прочитай текст об оклеивании обоями углов стен и ответь на вопрос. Для чего при оклеивании углов делаются надрезы?

Последнее полотнище на каждой стене наклеивают не впритык к лузге угла, а перекрывая его на 20-30 мм. Оклеивая обоями углы комнаты, не следует загигать на смежную стену широкую полосу обоев, так как при этом образуются вздутия и другие дефекты. Поэтому от полотнища еще до намазывания его клеем отрезают излишки.

После приклеивания в углу по всей длине полотнища необходимо сделать горизонтальные надрезы.

Надрезы делать на всю ширину выступающей полосы с интервалом примерно 10 см. В этом случае полотнище приклеивается в угол плотно, не образуя волн и морщин.

На следующей стене первое полотнище наклеивают впритык к углу, перекрывая наклеенную полосу, завернутую на эту стену.

Кромку в лузгах надо плотнее прижимать к стенам, чтобы угол был закругленным.

Задание 2. Выполни тестовые задания.

1. При оклеивании лузга широкую полосу обоев:

загибают на смежную стену

разрезают по длине, перекрывают лузг на 20-30 мм

разрезают по длине точно до угла

2. При оклеивании лузга излишки обоев отрезают:

перед промазыванием обоев клеем

после промазывания обоев клеем.

3.13. Практическая работа «Оклеивание обоями углов стен»

Задание 1. Заполни технологическую карту оклеивания обоями углов стен

Технологическая карта оклеивания обоями углов стен

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни оклеивание обоями углов в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

При оклеивании обоями углов стен излишки от полотнища отрезают еще до намазывания его клеем.

3.14. Оклеивание обоями сложных мест

Задание 1. Прочитай текст об оклеивании обоями сложных мест. Ответь на вопросы.

Сложными местами при оклеивании обоями считаются выключатели и розетки. Перед обойными работами необходимо отключить автоматические выключатели и снять крышки с выключателей и розеток.

Участок обоев, выступающий над выключателем или розеткой, надрезать крест-накрест по диагонали, начиная с середины.

Затем вырезать в обоях отверстия немного меньше, чем сама коробка. Вокруг коробки особенно тщательно разгладить обои. Установить крышку.

При наклеивании обоев за радиаторами отопления тоже могут возникнуть сложности. В этом случае необходимо наклеить полотнище на стену точно до верхнего края радиатора отопления. Оставшуюся часть обоев надрезать в нескольких местах по длине. После этого протянуть отдельные полосы обоев за радиатор и приклеить их к стене.

Вопросы.

Какие сложные места встречаются при оклеивании поверхностей обоями?

Какое правило электробезопасности следует учесть при оклеивании поверхностей обоями?

Какими инструментами обрезают излишки обоев?

Задание 2. Восстанови последовательность действий по оклеиванию обоями сложных мест.

Вырезать отверстие в обоях.

Отключить электроэнергию.

Расслабить шурупы на розетке.

Обои надрезать крест-накрест.

Завернуть шурупы.

Вставить излишки обоев за выключатель.

Разгладить обои.

3.15. Практическая работа «Оклеивание обоями сложных мест»

Задание 1. Заполни технологическую карту оклеивания обоями сложных мест. Выбери один из вариантов: оклеивание мест с розетками и выключателями, оклеивание за радиаторами отопления.

Технологическая карта оклеивания обоями сложных мест

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни оклеивание обоями сложных мест в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед оклеиванием розеток и выключателей необходимо отключить электроэнергию.

3.16. Наклеивание бордюра и фриза

Задание 1. Прочитай текст о наклеивании бордюров и фриза. Ответь на вопрос. Какими способами наклеивают бордюр и фриз?

Бордюр и фриз наклеивают в последнюю очередь по высохшим обоям. Если ранее отбитая линия стерлась, то наносят новые метки карандашом.

В местах приклейки бордюра и фризы на обои маленькой кисточкой наносят клей и дают ему подсохнуть. Затем намазывают бордюр или фриз и приклеивают по разметке.

Бордюры и фризы наклеивают внахлест или впритык.

Задание 2. Когда наклеивают бордюр (или фриз) на поверхность? Выбери правильный ответ.

1. до оклеивания стен обоями
2. одновременно с обоями
3. после высыхания обоев

3.17. Практическая работа «Наклеивание бордюра и фриза»

Задание 1. Заполни технологическую карту наклеивания бордюра и фриза.

Технологическая карта наклеивания бордюра и фриза

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни наклеивание бордюра или фриз в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Задание 3. Ты изучил тему «Обойные работы». Заполни таблицу «Технология обойных работ» в тетради. Используй справочный материал.

Технология обойных работ

№	Вид работы	Технология выполнения
1.	Подготовка поверхности к оклеиванию обоями	
2.	Подготовка обоев к наклеиванию	
3.	Оклеивание стен обоями	

Справочный материал: приклеить полосу обоев на следующей стене, на выступающей полоске по всей длине сделать надрезы с интервалом 10 см, подготовить поверхность к оклеиванию в соответствии с видом, нанести клей на обои или на стену, приклеить полосу обоев, отмерить на полотне обоев расстояние и отрезать излишки, замерить расстояние от предыдущей наклеенной полосы обоев до угла и прибавить 20-30 мм.

Запомни!

Бордюр и фриз наклеивают в последнюю очередь по высохшим обоям.

Задание 4. Ты изучил тему «Обойные работы». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Заполни таблицу в тетради.

Что я узнал?	Что я умею? (Чему я научился?)	Чему я хотел бы еще научиться?
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛИНОЛЕУМЕ

Словарь: линолеум, натуральный линолеум, поливинилхлоридный линолеум, ПВХ-покрытие, коммерческий линолеум, полукommerческий линолеум, древесноволокнистая плита, наливной пол, линокат, кромкорез, холодная сварка, горячая сварка.

4.1. Свойства линолеума

Задание 1. Прочитай текст о свойствах линолеума и ответь на вопрос. Какими специальными свойствами могут обладать покрытия?

Линолеум – это рулонный полимерный материал для покрытия пола. Применяется в быту и жилищном строительстве. В магазинах, офисах, студиях, общественных местах используется линолеум с большей толщиной полотна, со специальными добавками изоляторами, антистатиками. Выпускаются специальные виды линолеумов с определенными, заданными свойствами: например, токопроводящие и акустические, антимикробные, звуко-, гидро-, электроизоляционные, термо- и холодоустойчивые.

Линолеум широко применяется в лечебно-оздоровительных и детских учреждениях. Он прост в уходе, поэтому облегчает обеспечение чистоты и дезинфекции покрытия. Срок службы линолеума в помещениях достигает нескольких десятков лет. Он износостоек, долго сохраняет свои свойства.

Задание 2. Какими свойствами обладает линолеум? Выбери правильные ответы.

1. Хрупкость
2. Эластичность
3. Прочность
4. Влагостойкость
5. Долговечность

Задание 3. Для отделки каких помещений используется линолеум? Ответь устно.

Запомни!

Линолеум – это рулонный полимерный материал для покрытия пола.

4.2. Виды линолеума в зависимости от способа изготовления

Задание 1. Прочитай текст о свойствах линолеума и ответь на вопрос. От чего зависит выбор линолеума?

Существует большое количество разновидностей линолеума. В зависимости от типа помещения подбирают линолеум, отвечающий определенным требованиям. Линолеум бывает *натуральный и синтетический*.

Линолеум из натуральных материалов в основном производится из древесной смолы, извести, пробковой муки и льняного масла. Такой линолеум считается экологически чистым, имеет отличные антистатические свойства и устойчив к воздействию различных бактерий. Кроме того, он сложно воспламеняется и не впитывает жирные капли. Срок его службы 30-40 лет.



Поливинилхлоридный (ПВХ) линолеум выпускается в нескольких вариантах: на тканевой, вспененной, теплоизоляционной нетканой основах. Может быть как однослойным, так и многослойным. Главным минусом ПВХ линолеумов считается их большая усадка, а также специфический запах, который не выветривается достаточно долгое время. ПВХ линолеум горюч. Поэтому нельзя использовать его на кухнях, рядом с каминами и другими нагревательными приборами. ПВХ линолеум в отличие от натурального может иметь различные рисунки, имитирующие мрамор, паркет, кафельную плитку и др.



Релин или резиновый линолеум – это двухслойное покрытие с основой из дробленой б/у резины или битума. Верхняя часть выполнена из синтетического каучука и специального наполнителя с добавлением пигментов. Релин хорошо устойчив к воздействию влаги и достаточно пластичен.



Коллокеилиновый или нитроцеллюлозный линолеум производится без основы. Это тонкий материал на основе нитроцеллюлозы. Недостаток этого вида покрытия – высокая воспламеняемость. К положительным качествам можно отнести эластичность, влагустойчивость и красивый блеск.

Гифталевый или алкидный линолеум – это покрытие на основе тканого материала, алкидных смол и пигментов. Такой линолеум более хрупкий, чем остальные, но имеет лучшие звуко- и теплоизоляционные качества.



Задание 2. Из каких компонентов делают натуральный линолеум? Выбери правильные варианты. Ответь устно.

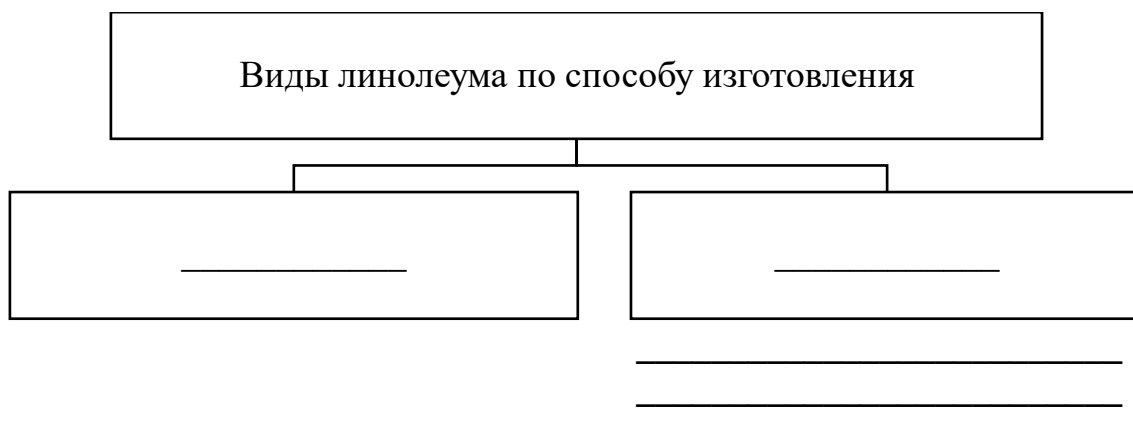
1. Льняное масло	Натуральный линолеум	4. Натуральные красители
2. Искусственные пигменты		5. Олифа оксоль
3. Смола хвойных деревьев		6. Порошок из известняка

Задание 3. Расшифруй сокращение ПВХ.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Задание 4. Подумай, какие виды линолеума в зависимости от способа изготовления ты знаешь? Заполни схему в тетради. Используй текст.



Задание 5. Дополни схему названиями синтетических линолеумов. Впиши их названия под заголовком.

Задание 6. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают разные виды линолеума? Заполни таблицу в тетради. Используй слова для справок.

Достоинства и преимущества разных видов линолеума

<i>Вид линолеума</i>	<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
Натуральный		
Поливинилхлоридный		
Резиновый		
Нитроцеллюлозный		
Алкидный		

Слова для справок: экологичность, долговечность, высокая цена, не-большой выбор рисунка, большой выбор рисунка, антистатичность, влаго-устойчивость, пластичность, прочность, хрупкость, теплоизоляция, звуко-изоляция, горючесть, большая усадка.

Запомни!

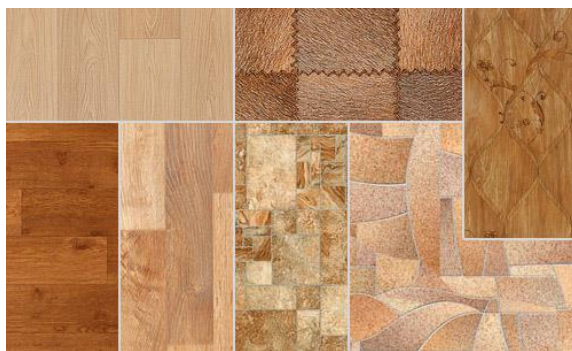
По составу линолеум бывает натуральный и синтетический.

4.3. Виды линолеума в зависимости от его назначения

Задание 1. Прочитай текст о видах линолеума по его назначению. Ответь на вопрос. На какие три вида делится линолеум по назначению?

Выбор линолеума зависит от помещений, в которых он будет настилаться. По назначению линолеум бывает бытовым, полукоммерческим и коммерческим.

Линолеум для бытовых целей используется в жилых помещениях. Обычно выполняется из полиэстера или на вспененной основе. Достаточно тонкий (около 4 мм), имеет множество вариантов расцветок и рисунков. Прост в укладке, мягок, неприхотлив в эксплуатации. Но при повышенных нагрузках и частом использовании быстро теряет привлекательный внешний вид.



Полукоммерческий линолеум используется в номерах гостиниц, небольших офисах. Часто применяется в жилом секторе. Структура такого линолеума сходна с бытовым. Однако он имеет специальное защитное покрытие толщиной до 0,7 мм. Это значительно повышает срок службы материала.

Коммерческий линолеум выбирается для помещений с большой проходимостью. Чаще всего используется поливинилхлоридное покрытие. Благодаря прочному и надежному верхнему слою служит долгое время и сохраняет первоначальный внешний вид.



Задание 2. Ответь на вопросы, используя варианты ответов.

1. Бытовой линолеум предназначен для:

- А) для жилых помещений
- Б) для многолюдных помещений
- В) для мало посещаемых офисов

2. Основным свойством коммерческого линолеума является:

- А) прочность
- Б) хрупкость

Запомни!

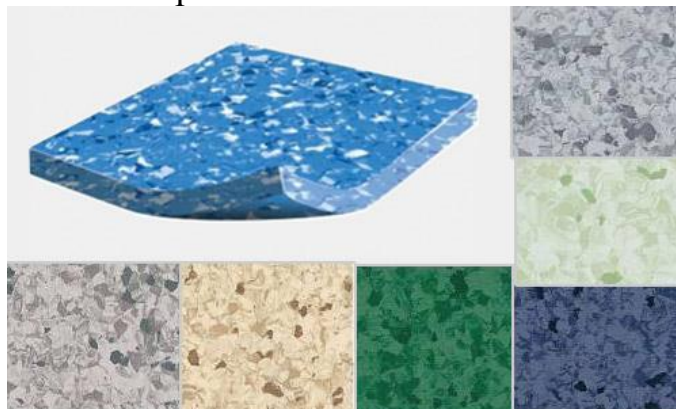
По составу линолеум бывает бытовой, полукоммерческий, коммерческий.

4.4. Виды линолеума в зависимости от структуры

Задание 1. Прочитай текст о видах линолеума по его структуре и ответь на вопрос. На какие три вида делится линолеум по назначению?

По структуре линолеум делится на четыре вида: *гомогенный, гетерогенный, основный и безосновный*.

Структура *гомогенного линолеума* представляет собой однородную смесь из гранул ПВХ и красителей. Рисунок на таком линолеуме нанесен не на верхний слой покрытия, а пронизывает его на всю толщину. Его хорошо использовать в местах с большой проходимостью, так как линолеум получается очень стойким к стиранию.



Гетерогенный линолеум состоит из нескольких слоев (до 6 штук) ПВХ. В основе имеет стекловолокно. В качестве подложки используется ткань, нетканое волокно или вспененная структура. Линолеум на джутовой или войлочной основе мягкий, упругий и хорошо утепляет пол. Но при попадании воды под него основа начинает гнить. Поэтому он недолговечен. Линолеум на вспененной основе обладает тепло и звукоизоляционными свойствами.



Безосновный линолеум – это относительно тонкое (от 1,5 до 3 мм) покрытие, которое требует идеально ровной поверхности для укладки. Линолеум достаточно дешевый и недолговечный.

Основной линолеум имеют теплоизоляционную, тканевую или нетканую подложку. Такой материал ровно ложится на любую поверхность, благодаря своей эластичности.



Задание 2. Подумай, какие виды линолеума по структуре ты знаешь? Заполни схему в тетради. Используй текст.



Задание 3. Сравни виды линолеума по составу. Заполни таблицу в тетради, используя текст параграфа.

Состав разных видов линолеума	
<i>Вид линолеума</i>	<i>Состав</i>
Гомогенный линолеум	
Гетерогенный линолеум	
Безосновный линолеум	
Основной линолеум	

Задание 4. Можно ли в ванной комнате стелить линолеум на войлочной основе? Выбери правильный ответ. Ответ объясни.

- А) да
- Б) нет

Задание 5. Соотнеси вид линолеума и место, где он может применяться. Запиши ответ цифрой и буквой в тетрадь.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Бытовой линолеум на войлочной основе | А. Жилые помещения |
| 2. Бытовой линолеум на вспененной основе | Б. Малопосещаемые офисы |
| 3. Коммерческий линолеум | В. Общественные многолюдные помещения |
| 4. Полукоммерческий | Г. Ванная комната |

Задание 6. Вспомни, какие виды линолеума ты изучил? Заполни схему в тетради. Используй слова для справок.



Слова для справок: назначение, способу изготовления, структура.

Задание 7. Ответь а вопросы, используя варианты ответов.

1. Линолеум – это:
 - а) рулонный материал для покрытия стен
 - б) рулонный материал для покрытия полов

2. Основными свойствами линолеума являются
- а) водопроницаемость
 - б) прочность
 - в) эластичность
 - г) ломкость
3. Акустический линолеум настилают в:
- а) школе
 - б) квартире
 - в) больнице
 - г) магазине
 - д) театре
4. Натуральный линолеум изготавливают из:
- а) льняного масла
 - б) пшеничной муки
 - в) древесной муки
 - г) смолы сосновых деревьев
 - д) гипса
 - е) известняка
5. В помещениях с длительным пребыванием людей применяют линолеум:
- а) на тканевой основе
 - б) на теплозвукоизолирующей основе

4.5. Хранение линолеума

Задание 1. Прочитай текст о хранении линолеума и ответь на вопрос. Какие условия влияют на качество линолеума и его укладки?

На качество линолеума и его укладки влияют условия его транспортировки и хранения.

Рулоны линолеума транспортируют и хранят в вертикальном положении, обеспечив надежное крепление. Материал имеет большой вес. Для погрузки, разгрузки и перемещения следует использовать специальную технику — вилочные погрузчики. Во избежание травм и повреждений материала переносить рулоны следует вдвоем.

Распаковку рулонов следует выполнять при температуре не ниже 10 °С. В случае перевозки линолеума при отрицательных или низких температурах (не превышающих 10 °С) распаковку следует производить не ранее чем через сутки после переноса в теплое помещение. При температуре ниже

0 °С – не ранее чем спустя два дня после разгрузки в помещении с оптимальной температурой.

Хранить линолеум следует в помещении при температуре 10–30 °С. Нельзя допускать воздействия на линолеум влажности, прямых солнечных лучей, дождя и снега. Хранить материал следует на расстоянии более 1 метра от отопительных приборов, расположенных в помещении.

Температура в помещении, где настилают линолеум, должна быть не ниже 10°С.

Задание 2. Перечисли условия транспортировки линолеума. Для этого закончи предложения.

Рулоны линолеума транспортируют и хранят в _____ положении.
При транспортировке необходимо обеспечить надежное _____.
Для погрузки, разгрузки и перемещения следует использовать _____.
Переносить рулоны следует _____.

Задание 3. При какой температуре следует распаковывать линолеум? Соотнеси температурные показатели с условиями распаковки. Запиши ответ цифрой и буквой в тетради.

1. перевозка линолеума при температурах не превышающих 10 °С

А. не ранее чем спустя два дня после разгрузки в помещении с оптимальной температурой

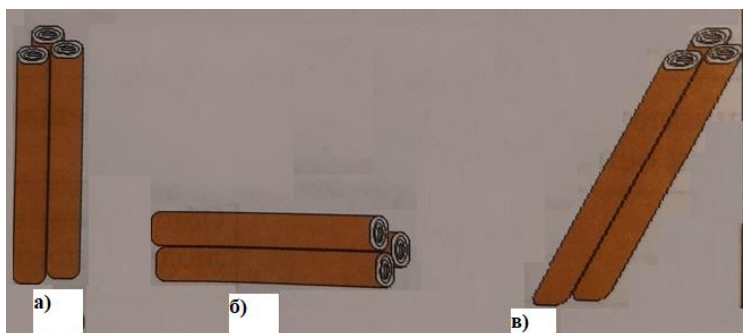
2. перевозка линолеума при температуре ниже 0 °С

Б. распаковка не ранее чем через сутки после переноса в теплое помещение

Задание 4. Как складывают линолеум? Выбери правильный ответ. Объясни свой выбор.

- А) «гармошкой»
- Б) рулоном
- В) конвертом

Задание 5. Рассмотрй рисунок. Вспомни, как следует хранить линолеум?



Задание 6. Ответь на вопросы, используя варианты ответов.

1. Настилать линолеум следует при температуре

- А) выше 0°C
- Б) выше 10°C
- В) выше 30°C

2. Перед настилкой рулоны линолеума выдерживают в горизонтальном положении

- а) 2 суток
- б) 3 суток
- в) 4 суток

Запомни!

Хранить линолеум следует в теплом, сухом помещении, на расстоянии более 1 метра от отопительных приборов.

4.6. Клеи и мастики для приклеивания линолеума

Задание 1. Прочитай текст о клеях и мастиках для приклеивания линолеума и ответь на вопрос. Какие материалы используют для приклеивания линолеума?

Для приклеивания линолеума используют клеи и мастики.

Специальные клеи – жидкие вещества, которые часто не имеют в своём составе наполнителей, а если имеют, то в малом количестве. Для приклеивания линолеума используют бустилат, акрилатный клей, гумилакс. По способу приклеивания линолеума составы делят на два вида: для фиксации и сплошного приклеивания.



Мастики применяют для тех же целей, что и клеи. В своем составе они имеют вяжущие вещества с тонкомолотыми наполнителями и добавками (асбест, тальк, мел, другие тонкомолотые вещества). Некоторые мастики применяют в горячем состоянии. Использование мастики экономит на гидроизоляции.

Битумная мастика – это состав для приклеивания эластичных напольных покрытий к бетонному основанию. Битумную мастику применяют, если на стяжке имеются какие-либо дефекты. Она обладает отличными гидроизоляционными свойствами. Перед применением битумной мастики в качестве клеевого состава для линолеума, бетонную стяжку сначала требуется загрунтовать специальной пропиткой.

Клеи или битумные синтетические мастики лучше всего подходят для линолеума на джутовой основе. Для наклейки линолеума с теплоизолирующей основой подойдет дисперсионный клей. Мастики, основой которых являются синтетическая смола или каучук, лучше всего будут держать линолеум без основы.

Задание 2. Что входит в состав мастики в качестве наполнителя и вяжущего? Для ответа на вопрос используй данные таблицы.

Наполнители	Асбест	Вяжущие
	Клей казеиновый	
	Тальк	
	Мел	
	Клей костный	

Задание 3. Познакомься с информацией в таблице. Сравни клей и мастику. Сформулируй вывод.

Сравнение клея и мастики по составу и консистенции

Основания для сравнения	Клей	Мастика
Консистенция	жидкая	густая
Состав	мел, латекс, каучук, термопластичные смолы	вяжущие вещества с тонкомолотыми наполнителями и добавками (асбест, тальк, мел, другие тонкомолотые вещества)

Задание 4. Соотнеси клеи и мастики с видами линолеума. Запиши ответ цифрой и буквой в тетради.

1. клеи или битумные синтетические мастики

А. линолеум с теплоизолирующей основой

2. мастики на основе синтетической смолы или каучука

Б. линолеум на джутовой основе

3. дисперсионный клей

В. линолеум без основы

Задание 5. Внимательно изучи инструкцию к мастике для приклеивания линолеума. Заполни таблицу в тетради.

Характеристики мастики

Назначение мастики	
Свойства мастики	
Безопасность мастики	
Температура применения мастики	
Расход мастики	

Задание 6. На чем прогревают загустевшую мастику? Выбери правильный ответ.

- а) электроплитке
- б) открытом огне
- в) в посуде с горячей водой

Запомни!

Перед работой с клеями и мастиками внимательно изучи инструкцию по их применению.

4.7. Правила безопасной работы с линолеумом

Задание 1. Прочитай текст о правилах безопасной работы с линолеумом и ответь на вопрос. Что нужно изучить перед укладкой линолеума?

К работе допускаются лица, изучившие инструкцию по применению материалов: линолеума, клея, мастики.

При раскрое линолеума следует соблюдать технику безопасности при работе с режущими инструментами. Работу следует выполнять острым инструментом с крепко насаженной гладкой ручкой.

При работе с клеем нужно использовать перчатки.

Нельзя допускать нагревания линолеума, так как материал может начать выделять ядовитые газы.

При укладке линолеума обязательно проветривать помещение.

Все клеи и мастики содержат легковоспламеняющиеся растворители. Поэтому при их использовании надо соблюдать меры пожарной безопасности. Нагрев мастики должен проходить без применения источников огня.

Все возгораемые, токсичные и взрывоопасные материалы, необходимо хранить в герметически закрытой таре в отдельных помещениях.

Задание 2. Устно дополни предложения.

При использовании мастики или клея надо соблюдать меры (какой?) _____ безопасности. Помещения, в которых настилают линолеум, периодически хорошо (что делают?) _____.

Задание 3. Вспомни, какие правила безопасности следует соблюдать при работе с линолеумом? Заполни таблицу в тетради. Сформулируй выводы.

Правила безопасности при работе с линолеумом

<i>Правила безопасности</i>	
Требования к безопасности при работе с режущими предметами	
Требования пожарной безопасности	
Требования к средствам индивидуальной защиты	
Требования к вентиляции помещений	

Запомни!

При работе с линолеумом соблюдай правила пожарной безопасности, выполняй работу в проветриваемом помещении, используй перчатки.

5. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД НАСТИЛКУ ЛИНОЛЕУМА

5.1. Подготовка деревянного основания

Задание 1. Прочитай текст о подготовке деревянного основания и ответь на вопрос. От чего зависит выбор способа подготовки деревянного основания под настилку линолеума?

Настилать линолеум можно на любые основания — деревянные, бетонные, каменные и т.д., но обязательно правильно устроенные и хорошо подготовленные.

Деревянные основания могут быть вновь установленными или старыми.

Новые деревянные основания выполняют из сухих досок шириной не более 100 мм. Доски строгают машиной или вручную — сначала поперёк, а затем вдоль волокон. Все места с дефектами древесины сначала олифят, а затем шпатлюют в 1–2 слоя полумасляной шпатлёвкой.

Настилать линолеум на старые деревянные или паркетные полы можно только в том случае, если они не прогибаются. Прогибающиеся доски пола перестилают. Под доски укладывают лаги, располагая их так, чтобы доски не прогибались. Доски при настилке (или перестилке) спланивают, т.е. сжимают как можно плотнее. Пол строгают.

Если между досками имеются большие щели, их заделывают деревянными рейками с последующим строганием. Узкие щели между досками предварительно расчищают от пыли и грязи, олифят, сушат и только затем шпатлюют полумасляной или масляной шпатлёвкой. Шпатлёвку хорошо зачищают. Не всегда удаётся шпатлёвкой исправить грубые дефекты. В этом случае на пол набивают древесно-волокнистые плиты (ДВП). Древесно-волокнистую плиту получают путём прессования из измельчённой древесины в волокнистую массу. Гвозди забивают по кромкам через каждые 100 мм, а посередине листов — через 250 – 300 мм, но так, чтобы плиты везде плотно прилегали к полу. Шляпки гвоздей утапливают. Кромки плит зачищают, олифят, шпатлюют. Углубления над шляпками гвоздей замазывают. Высохшую шпатлёвку шлифуют.

Задание 2. Как устраняют дефекты деревянного основания? Соотнеси дефекты деревянного основания со способами их устранения. Запиши ответ цифрой и буквой в тетради.

1. Прогибающиеся доски

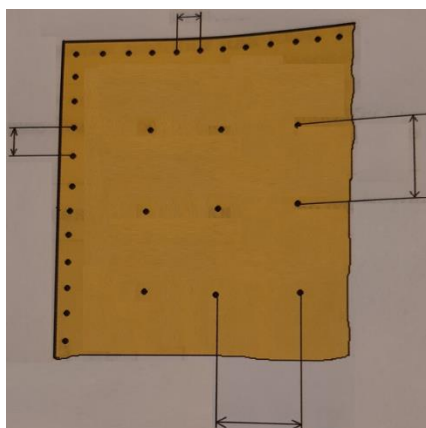
А. Строгать

2. Неровные доски

Б. Набить ДВП

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 3. Дефекты древесины | В. Перестелить |
| 4. Большие щели между досками | Г. Олифить, шпатлевать |
| 5. Узкие щели между досками | Д. Заделать деревянными рейками |
| 6. Грубые дефекты пола | |

Задание 3. На каком расстоянии прибивают ДВП к дощатому полу?
Ответь устно.



Задание 4. Изучи информацию в таблице. Составь устный рассказ о способах подготовки деревянного покрытия к настилке линолеума.

Способы подготовки деревянного покрытия к настилке линолеума

<i>1 способ</i>	<i>2 способ</i>
Щели строгают, расчищают от пыли и грязи, олифят, сушат, шпатлюют полумасляной или масляной шпатлёвкой, шпатлёвку зачищают.	На поверхность набивают древесно-волокнистую плиту (ДВП). Гвозди забивают по кромкам через каждые 100 мм, а посередине листов – через 250 – 300 мм. Шляпки гвоздей утапливают.

Задание 5. Восстанови последовательность подготовки старого деревянного основания под настилку линолеума.

Заделать щели
Настелить доски
Установить лаги

5.2. Практическая работа «Подготовка старого деревянного основания под настилку линолеума»

Задание 1. Заполни технологическую карту по подготовке старого деревянного основания под настилку линолеума.

Технологическая карта по подготовке старого
деревянного основания под настилку линолеума

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку старого деревянного основания под настилку линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед настилкой линолеума следует устранить дефекты деревянного основания строганием и шпатлеванием поверхности или набиванием древесноволокнистой плиты.

5.3. Подготовка бетонного основания

Задание 1. Прочитай текст о подготовке бетонного основания и ответь на вопрос. Какие материалы используют для подготовки бетонного основания под настилку линолеума?

Бетонные основания могут быть ровными с небольшими дефектами, а могут требовать предварительной подготовки.

Если бетонные основания в основном ровные, то следует устранить только мелкие дефекты. Для этого бугры срубают, очищают поверхность от пыли и грязи, с помощью плоского шпателя заполняют сколы, раковины и другие неровности шпатлевкой, после полимеризации шпатлевки можно отшлифовать пемзой или наждачной бумагой.

Если бетонные поверхности неровные, делают цементно-песчаную стяжку, т.е. наносят цементный раствор и разравнивают его. Бетонное основание можно выровнять при помощи наливного пола. Наливной пол – это

смесь, выравнивающая пол. Большие отверстия и углубления в бетонной поверхности заделывают быстротвердеющей заполняющей массой для грубого выравнивания оснований. Затем поверхность грунтуют валиком в два-три слоя. Заливают поверхность самовыравнивающейся смесью, равномерно распределяя раствор при помощи зубчатого шпателя. Затем по сформированному слою проходят игольчатым валиком – это поможет полностью удалить из него пузырьки воздуха. После полной кристаллизации смеси (обычно достаточно суток) и приступают к дальнейшим работам по укладке линолеума.

Задание 2. Какими способами устраняют дефекты бетонного основания? Соотнеси дефекты бетонного основания со способами их устранения. Запиши ответ цифрой и буквой в тетради.

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Дефекты | А. Способы исправления |
| 2. Бугры | Б. Заполнить раствором и затереть |
| 3. Впадины | В. Выполнить стяжку |
| 4. Большие неровности | Г. Срубить |

Задание 3. Восстанови последовательность действий по подготовке бетонного основания под настилку линолеума.

Отшлифовать пемзой или наждачной бумагой
 Очистить поверхность от пыли и грязи
 Срубить бугры
 Заполнить неровности шпатлевкой

5.4. Практическая работа

«Подготовка бетонного основания под настилку линолеума»

Задание 1. Заполни технологическую карту подготовки бетонного основания под настилку линолеума.

Технологическая карта
по подготовке бетонного основания под настилку линолеума

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку бетонного основания под настилку линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед настилкой линолеума следует устранить дефекты бетонного основания шпатлеванием и шлифованием поверхности или выполни стяжку.

5.5. Подготовка плиточного основания

Задание 1. Прочитай текст о подготовке плиточного основания и ответь на вопрос. Какие варианты подготовки плиточного основания под настилку линолеума существуют?

Перед настилкой линолеума плиточные поверхности необходимо тщательно подготовить, чтобы на его поверхности не появились отпечатки плиток. Плиточный пол можно выровнять цементной стяжкой или при помощи наливного пола. На старую керамическую плитку можно наклеить древесноволокнистые плиты. Все грубые дефекты основания должны быть предварительно исправлены, зачищены, просушены, и только тогда на них настилают древесноволокнистые плиты.

Другой способ заключается в следующем: нужно проверить поверхность на наличие сколов и трещин, небольшие изъяны заделать эпоксидной смолой, треснувшие элементы удалить, выровнять неровности плиточным клеем, после высыхания всю поверхность отшлифовать и тщательно промыть.

Задание 2. Какие действия не выполняют перед настилкой линолеума на плиточное основание? Выбери правильный ответ.

- 1) Шпатлюют гипсовой шпатлевкой
- 2) Выравнивают цементной стяжкой
- 3) Застилают ДВП

5.6. Практическая работа

«Подготовка плиточного основания под настилку линолеума»

Задание 1. Заполни технологическую карту подготовки плиточного основания под настилку линолеума.

Технологическая карта по подготовке плиточного основания под настилку линолеума			
<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку плиточного основания под настилку линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Перед настилкой линолеума следует устранить дефекты плиточного основания, заделав небольшие дефекты или выполнив стяжку.

6. РАСКРОЙ ЛИНОЛЕУМА

6.1. Расположение полотнищ линолеума

Задание 1. Прочитай текст о расположении полотнищ линолеума при раскрое и ответь на вопрос. Что зависит от правильного расположения полотнища?

От правильного расположения полотнища зависит рациональный расход материала и количество отходов. Перед раскатыванием рулоны линолеума необходимо выдержать в тёплом сухом помещении.

При раскрое учитывают расположение полотен в помещении. Мраморовидный и одноцветный линолеум нужно укладывать под углом 90 градусов к стенам, выходящим наружу и по направлению света. Перед началом раскроя рулон раскатывают и начинают разрезать по линейке на отрезки нужных размеров, оставляя небольшой запас на усадку. Полосы линолеума накладываются одна на другую внахлест шириной 15 см, чтобы при последующей прирезке их легче было подгонять. После этого края полос подгоняют к выступающим элементам стен.

При настилке линолеума в больших помещениях (залах, фойе, вестибюлях и т.д.) полотна линолеума укладывают по длине помещения. На деревянных дощатых основаниях полотнища линолеума укладывают вдоль досок, а их стыки должны находиться на середине целой доски.

Задание 2. С помощью учителя начерти план одного из помещений вашей школы (например, мастерской). На плане отметь, в каком направлении необходимо настилать линолеум.

Запомни!

Линолеум укладывают под углом 90 градусов к стенам, выходящим наружу и по направлению света.

6.2. Инструменты для раскроя линолеума

Задание 1. Прочитай текст об инструментах для раскроя линолеума и ответь на вопрос. Какие инструменты необходимы для раскроя линолеума?

Для раскроя линолеума используется специальный инструмент: нож, резак, линокат, кромкорез. Подрезать линолеум в месте стыка со стеной

лучше ножами со сменными лезвиями. Двойной и серповидный ножи используют, чтобы срезать сварочный шов. А для обрезки кромок применяют кромочные модели с направляющими.

Ножи с изогнутым и прямым концом, изготовленные из твёрдой стали, применяют для резки линолеума и прирезки его стыков.

Ликонат – это профессиональное приспособление для раскроя напольного покрытия и выполнения ровных стыков без линейки. Инструмент обычно используют, когда укладывают материал внахлест. Преимуществом инструмента является возможность регулировки глубины среза.

Кромкорез предназначен для среза лишних частей покрытия, которые были оставлены на запас. В конструкции кромкореза может присутствовать роlikовое лезвие или режущий паз, в который заправляют край линолеума. Максимально допустимая ширина кромки для среза в последнем случае составляет до полутора сантиметров.

При прирезке кромок пользуются стальными линейками длиной 1 или 2 м. Для того чтобы линейку можно было безопасно держать рукой, её ширина должна быть не менее 6 см.

Чтобы отрезать от полотна линолеума кусок точно под прямым углом, применяют большой угольник с прямым углом и длиной стороны не менее 1 м.

Задание 2. Рассмотрите рисунки. Какими инструментами пользуются при раскрое линолеума? Запиши в тетрадь номер и название инструмента.

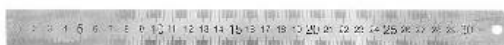
1.



2.



3.



4.



Задание 3. Какими инструментами пользуются при раскрое линолеума? Соотнеси виды работы с инструментами. Запиши ответ цифрой и буквой в тетрадь.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. Резка линолеума | А. Угольник |
| 2. Прирезка кромок | Б. Стальная линейка |
| 3. Резка линолеума под прямым углом | В. Линокат |
| 4. Срезка кромки | Г. Нож |
| | Д. Кромкорез |

Запомни!

При работе с режущими инструментами соблюдай правила безопасности.

6.3. Требования к раскрою линолеума

Задание 1. Прочитай текст о раскрое линолеума и ответь на вопрос. Каким свойством обладает линолеум?

Для раскроя линолеума используются просторные помещения или непосредственно места его укладки. Линолеум нарезают на полотнища с запасом на усадку. Усадка – это уменьшение в размерах. Чем больше длина полотнища, тем больше надо оставлять запас на усадку. При длине полотнищ до 6 м рекомендуется оставлять запас 20 мм. Если длина полотнища более 10 м, то запас оставляют 50–60 мм. Когда приходится настилать линолеум в помещениях со сложным очертанием пола, то поступают так. Нарезают полотнища, раскладывают по стенам, намечают места расположения труб, пилястр и т.д. Измеряют их толщину, длину, диаметр и т.п. Затем переносят их очертания на линолеум и вырезают лишние части.

При настилении линолеума около трубы прижимают покрытие к трубе и намечают место разреза. Затем делают вертикальный разрез вдоль линии, которая соответствует оси трубы, и кладут покрытие на пол. После этого вырезают небольшие обходы вокруг трубы.

При раскрое материала нужно помнить: обрезается лишнее только на тех участках полотнищ, что прилегают к стенам. Те же кусочки материала, что стыкуются между собой внутри комнаты, обрезать по кромке не нужно. Обрезка линолеумного покрытия возле стены уже не потребует точной подгонки орнамента, а все огрехи и неровности скроет плинтус.

Задание 2. Какой запас оставлять на усадку линолеума? Соотнеси плотнища с рекомендуемым запасом на усадку. Запиши ответ цифрой и буквой в тетради.

1. До 6 м

А. 50-60 мм

2. Более 10м

Б. 20 мм

Запомни!

При раскрое линолеума оставляй запас на усадку.

6.4. Расчет стоимости линолеума. Калькулятор линолеума

Задание 1. Прочитай текст о калькуляторе линолеума.

Онлайн-калькулятор расчета линолеума позволяет рассчитать количество рулонов/штук на пол по заданной площади комнаты, необходимых для покупки в магазине. Также инструмент позволяет посчитать общую стоимость линолеума при известной цене за метр квадратный (м²). Типы линолеума выделены согласно ОКПД 2 (ОК 034–2014), а для расчета их массы используются усредненные справочные значения 1.5, 2.1, 2.3, 2.75, 3.2, 4.6 кг/м² соответственно. Чтобы получить результат расчета, заполните поля калькулятора в метрах и нажмите кнопку «Рассчитать».

С помощью онлайн калькулятора обоев вы сможете, рассчитает количество рулонов линолеума, требуемое для укладки. Калькулятор производит расчет линолеума по указанным данным и выбранным параметрам.

Укажите свои параметры:

Длина комнаты, м

10

Ширина комнаты, м

5

Длина рулона, м

15

Ширина рулона, м

3

Стоимость, за м²

1200

Тип линолеума

Бытовой (ПВХ)

Рассчитать

Сбросить

Площадь комнаты: 50.00 м²
Количество рулонов на комнату: 1.11 шт
Общий вес: 67.50 кг
Общая стоимость: 54000.00

Запомни!

Для расчета расхода линолеума можно использовать онлайн-калькулятор.

6.5.Расчёт линолеума

Задание 1. Прочитай текст о расчете количества материала для укладки линолеума.

При расчете количества материала необходимо добавить 3-6 см запаса к длине полосы. Также учитывайте, что противоположные стены иногда могут отличаться длиной, в связи с этим замеры должны быть проведены тщательно, чтобы избежать перерасхода материала. Если линолеум настилается в несколько полос, то необходимо к каждой полосе добавить 3-6 см к длине

Не забудьте принять во внимание величину, конфигурацию конкретного помещения при выборе направления укладки. Для этого лучше сделать эскиз помещения с примерной укладкой полос линолеума.

Метраж линолеума измеряется в погонных метрах, а материал продается в квадратных. Для покупки необходимого количества произведем легкие расчеты.

Первое — узнаем количество полос.

Для этого ширину помещения делим на ширину листа линолеума. Для примера возьмем следующие данные: 3 метра — ширина помещения, 2 метра — ширина линолеума: $3 \text{ м} \div 2 \text{ м} = 1,5$ листа.

Лучше округлить в большую сторону и взять 2 листа. В любом случае половину полотна в магазинах не продают, а состыковать горизонтальный рисунок с вертикальным не получится.

Второе — узнаем, сколько метров линолеума нужно на комнату.

Длину помещения умножаем на полученное количество листов. Допустим, у нас помещение длиной 5 метров: $5 \text{ м} \times 2 \text{ листа} = 10$ метров погонных.

Третье — узнаем цену.

Нам нужно узнать, сколько стоит кусок линолеума шириной 2 метра и длиной 5 метров при цене за квадрат 1500 рублей. Для этого умножаем ширину на длину, а после — на стоимость квадратного метра: $(2 \text{ м} \times 5 \text{ м}) \times 1500 \text{ руб} = 15000$ рублей.

Теперь вы знаете, сколько вам нужно метров линолеума и сколько денег на это уйдет.

Задание 2. Реши задачу.

Рассчитай необходимое количество рулонов линолеума для укладки в жилой комнате площадь комнаты 18, 2 кв.м. Длина комнаты 5,49м, ширина 3,30м. Ширина линолеума 3м при цене за квадрат 1500 рублей. Рассчитай количество материала и стоимость необходимую для данного помещения?



Задание 3. Реши задачу. Рассчитай необходимое количество рулонов линолеума для укладки в жилой комнате площадь комнаты кв. м. Длина комнаты... м, ширина...м. Ширина линолеума 3м при цене за квадрат 1500 рублей. Рассчитай количество материала и стоимость необходимую для данного помещения?

Задание 4. Реши задачу. Рассчитай заработную плату при выполнении настила линолеума в жилой комнате площадью ... кв. м. Длина комнаты м, ширина м. При ширине линолеума 3 м. Нужно рассчитать стоимость оплаты выполненной работы, цена за один квадратный метр оплачивается 800 рублей. Рассчитай заработную плату, которую ты должен получить за выполненную работу?

6.6. Расчёт мастики (клеев), двустороннего скотча

Задание 1. Прочитай текст о расчете мастики (клеев), двустороннего скотча.

Для линолеума на теплоизолирующей подоснове применяют дисперсионные клеи (Бустилат, Гумилакс, АК, АДМ-К). Для линолеума на тканевой подоснове — битумные мастики — «Биски» и битумно-синтетический клей, а также дисперсионные клеи. Для линолеума без подосновы применяют мастики на основе синтетических смол и каучуков.

Обычно приклеивание линолеума к основанию производят в помещениях с высокой интенсивностью эксплуатации. Для домашних помещений вполне достаточно «посадить» линолеум на двустороннюю липкую ленту (скотч) или уложить его «насухо» с проклейкой стыковочных швов, если таковые имеются.

Расход мастики (клея) на 1 кв. м составляет 0,5 кг.

Если вместо клея используется двусторонний скотч, то его приклеивают к полу (по периметру помещения или в виде «сетки» с ячейками 500×500 мм), не снимая верхней защитной пленки.

6.7. Централизованный раскрой линолеума

Задание 1. Прочитай текст о централизованном раскрое линолеума и ответь на вопрос. Что обозначает термин «высокая производительность труда»?

В производственных масштабах в строительстве широко применяют централизованный раскрой линолеума с комплектацией его на квартиры жилых домов. Раскрой линолеума выполняют в мастерских, оснащённых специальным оборудованием, механизмами и оснащением.

Линолеум, доставленный в мастерскую в рулонах, подают электроталью к специальному столу раскроя. С одной стороны стола имеется приспособление для поддержания рулона на уровне стола. Линолеум укладывают и раскатывают до метки на столе, соответствующей максимальной длине помещения. Стол снабжён двумя направляющими рамками, по которым передвигают электропилу. С помощью нее отрезается полотнище линолеума нужного размера.

Заготовленные полотнища свёртывают в рулоны, на них наклеивают этикетки с указанием номера дома, квартиры, числа и размеров полотнищ. Централизованный раскрой и комплектация линолеума не только сокращает отходы, но и повышает производительность труда и качество работ по настилке линолеума.

Задание 2. В каких случаях применяют централизованный раскрой линолеума? Выбери правильный ответ. Объясни свой выбор.

- А) при настилке в большом строящемся доме
- Б) при настилке в одной квартире

Задание 3. Какое оборудование применяется в мастерских для централизованного раскроя линолеума? Запиши названия инструментов в тетрадь.

1. Для переноса рулонов:

Э								Л			ь
---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---

2. Для резки полотна:

Э							П			ь
---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---

Запомни!

Централизованный раскрой выполняется в производственных масштабах на специальном столе.

7. НАСТИЛКА ЛИНОЛЕУМА

7.1.Настилка линолеума насухо

Задание 1. Прочитай текст о настилке линолеума насухо. Ответь на вопросы.

Существует два способа настилки линолеума можно: приклеить к полу или уложить насухо под плинтус.

Укладка линолеума насухо применяется при укладке бытового линолеума в жилых помещениях площадью менее 20 м², где используются одна или две полосы покрытия.

Края при такой укладке можно проклеить двусторонней клейкой лентой или прикрыть по периметру плинтусами. Перед укладкой линолеума плинтусы отрывают. При укладке без наклейки линолеум нарезают на полотна необходимых размеров, дают им вылежаться в течение 15–20 суток и принять форму пола. После этого настилают линолеум. Для того чтобы кромки линолеума на месте стыка не разрушались, и под них не подтекала вода при мытье пола, их прикрепляют к полу. Металлические рейки или алюминиевые полосы предохраняют кромки линолеума от разрушения. Их крепят шурупами, шляпки которых должны быть утоплены в рейку.

Для крепления реек к бетонным основаниям в них сверлят или пробивают отверстия, в которые вставляют деревянные пробки. В пробки ввертывают шурупы. Кромки линолеума, уложенного насухо, можно приклеить к основанию при помощи специального клея. После настилки линолеума и укрепления его кромок прибивают плинтусы по периметру помещения.

Вопросы.

Какими способами выполняют настилку линолеума?

При помощи чего крепят линолеум к полу?

Какие два способа настилки линолеума насухо существуют?

Задание 2. Что нужно сделать перед укладкой линолеума плинтуса? Выбери правильный ответ. Ответ объясни.

А) снять

Б) установить

Задание 3. Восстанови последовательность действий по настилке линолеума насухо. Выполни взаимопроверку.

Нарезать полотна линолеума.

Прикрепить к полу кромки линолеума металлическими или алюминиевыми рейками.

Или приклеить кромки линолеума специальным клеем.

Уложить и дать вылежаться полотнам линолеума.

Снять плинтусы.

Прибить плинтусы.

7.2. Практическая работа «Настилка линолеума насухо»

Задание 1. Заполни технологическую карту настилки линолеума насухо.

Технологическая карта настилки линолеума насухо

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни настилку линолеума насухо в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Укладка линолеума насухо применяется при укладке бытового линолеума в жилых помещениях площадью менее 20 м²

7.3. Наклеивание линолеума

Задание 1. Прочитай текст о наклеивании линолеума и ответь на вопрос. Что учитывают при выборе клея и мастики для наклеивания линолеума?

Второй способ крепления линолеума к поверхности - приклеивание. Перед этим поверхность грунтуют.

Для каждого вида линолеума применяется определённый вид клея или мастики. При выборе клея или мастики следует также учитывать основание, на которое будет наклеиваться линолеум.

Полотнище линолеума укладывают на место, сворачивают линолеум. На поверхность пола наносят мастику или клей так, чтобы края линолеума ложились на клейкий слой. Перед накладыванием на него линолеума его разравнивают зубчатым шпателем.

Первое полотнище наклеивают у стены так, чтобы с той стороны, которая будет примыкать ко второму полотнищу, оставалась неприклеенная кромка шириной 100–150 мм. Затем отогнутую часть полотнища накладывают на основание, промазанное мастикой или клеем, плотно прижимают и прикатывают. Прикатывание выполняют тяжёлым валиком от середины к краям, чтобы удалить воздух.

В таком же порядке наклеивают другую половину полотнища.

Задание 2. Соотнеси варианты настилки линолеума со способами. Запиши ответ цифрой и буквой в тетрадь.

Варианты настилки линолеума

Способы

1. Бытовой линолеум в помещении менее 20 м²
2. Коммерческий линолеум
3. Бытовой линолеум в помещении более 20 м²
4. Бытовой линолеум при использовании более 2-х полос
5. Бытовой линолеум в помещении площадью 10 м²
6. Настиление линолеума в помещении, где бывает много людей
7. Настиление линолеума с использованием одной-двух полос

А. НАСУХО

Б. НАКЛЕИВАНИЕМ

Задание 3. Какими инструментами пользуются при приклеивании линолеума к полу? Запиши их названия в тетрадь.



Задание 4. Какие инструменты и материалы используют при укладке линолеума насухо и наклеивании? Заполни таблицу в тетради. Сформулируй выводы.

Инструменты и материалы
для укладки линолеума насухо и при наклеивании

<i>Основания для сравнения</i>	<i>Укладка линолеума насухо</i>	<i>Наклеивание линолеума</i>
Материалы		
Инструменты		

7.4. Практическая работа «Наклеивание линолеума»

Задание 1. Заполни технологическую карту наклеивания линолеума.

Технологическая карта наклеивания линолеума

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни наклеивания линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

При выборе клея или мастики учитывают вид линолеума и основание, на которое будет наклеиваться линолеум.

7.5. Прирезка кромок линолеума

Задание 1. Прочитай текст о прирезке кромок линолеума и ответь на вопрос. С помощью чего выполняют прирезку линолеума?

Прирезают и приклеивают кромки линолеума не ранее чем через трое суток после наклейки полотнищ, когда мастика подсохла. В местах напуска листов, перекрытых внахлестку, кромки режут по линейке, прорезая одним глубоким резом обе кромки, чем достигается точное совпадение стыкуемых листов и незаметность шва.

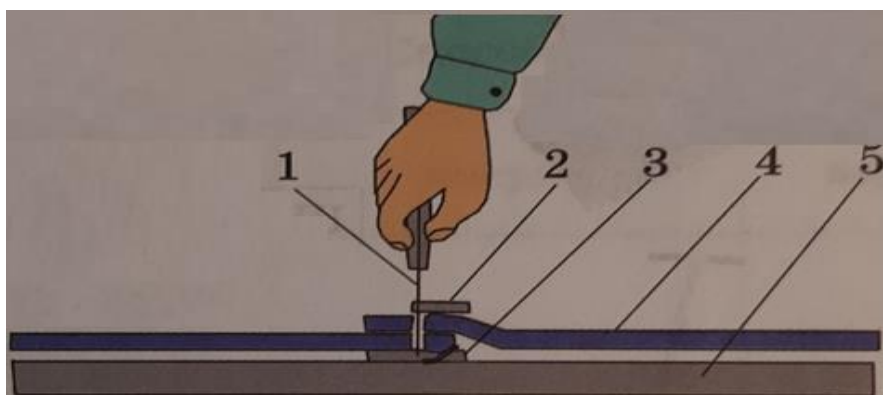
Приспособление для прирезки кромок листов линолеума состоит из деревянной колодки с ручкой, ножа с предохранительным чехлом, двух роликов, зажимного винта, стальных накладок и планки. В колодке нож закрепляют с помощью зажимного винта таким образом, чтобы лезвие ножа выступало на величину, равную толщине двух листов линолеума.

Прирезку с помощью приспособления выполняют таким образом. На верхнее полотно на расстоянии 25-30 мм от кромки накладывают деревянную рейку. Затем вплотную к ней устанавливают инструмент и, прижимая рейку левой рукой, правой прокатывают его вдоль рейки. Затем края листов приподнимают, наносят мастику и приклеивают кромки листов к основанию, прокатывая их валиком. Для улучшения прочности приклейки кромок к основанию целесообразно под места стыков листов линолеума приклеивать полоски тонкой ткани (серпянки) шириной 8-10 см. Ткань препятствует образованию щелей в местах стыков. Чтобы кромки линолеума плотно прилегали к основанию, вдоль стыка кладут рейку и прижимают их кирпичом.

Задание 2. Рассмотрите рисунок. Что на нем изображено?



Задание 3. Рассмотрите рисунок. Устно опишите обозначение каждой цифры.



Задание 4. Когда выполняют прирезку и приклеивание кромок линолеума? Выбери правильный ответ. Объясни.

- А) за 3-4 дня до полного высыхания линолеума
- Б) одновременно с приклеиванием всей полосы линолеума
- В) спустя 3-4 дня после приклеивания линолеума

Задание 5. С помощью чего выполняют прирезку линолеума? Объясни, что ты видишь на рисунке.



Задание 6. Восстанови последовательность действий по прирезке линолеума.

- Приклеить кромки листов к основанию, прокатывая их валиком.
- Прокатать инструментом вдоль рейки.
- Установить инструмент вплотную к рейке.
- Нанести клей на края листов.
- Наложить рейку на верхнее полотно.

7.6. Практическая работа «Прирезка линолеума»

Задание 1. Заполни технологическую карту прирезки линолеума.

Технологическая карта прирезки линолеума

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни настилку прирезки линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Прирезают и приклеивают кромки линолеума не ранее чем через трое суток после наклейки полотнищ.

7.7. Сварка швов линолеума

Задание 1. Прочитай текст о сварке швов линолеума и ответь на вопрос. Какие вида сварки применяют для соединения швов?

Швы между двумя полосами линолеума можно сваривать. Существует два варианта сварки швов – горячая и холодная сварка.

Выбор вида сварки зависит также от сложности шва. Например, если необходимо сделать аппликацию на линолеуме, то шов будет фигурный, сложный. Такой шов проще, аккуратней и быстрее сделать холодной сваркой.

Задание 2. Изучи информацию в таблице. Используя ее, расскажи в каких случаях и с помощью каких материалов и инструментов выполняют холодную или горячую сварку.

Холодная и горячая сварка швов линолеума

<i>Основания для сравнения</i>	<i>Холодная сварка</i>	<i>Горячая сварка</i>
Вид линолеума	Коммерческий Бытовой	Коммерческий
Материалы	Специальный клей для холодного сплавания в тубе с наконечником	Сварочный шнур
Инструменты		Специальный сварочный аппарат

Задание 3. Проверь свой ответ. Прочитай текст о холодной и горячей сварке швов линолеума.

При горячей сварке – линолеум сваривают при помощи сварочного шнура и специального сварочного аппарата. Холодная сварка подразумевает сварку линолеума при помощи специального клея для холодного сплавания, который спаивает два полотнища. Выбор вида сварки зависит от типа

линолеума и сложности шва. Если линолеум коммерческий, то сварка может быть и горячая, и холодная. А если покрытие бытовое – то только холодная, иначе расплавятся не только швы, но и прилегающая к ним поверхность пола.

Задание 4. Соотнеси вид линолеума с видом сварки. Запиши ответ цифрой и буквой в тетрадь.

<i>Вид линолеума</i>	<i>Вид сварки</i>
1. Коммерческий линолеум	А. Холодная
2. Бытовой линолеум	Б. Горячая
3. Аппликация на линолеуме	

7.8. Холодная сварка

Задание 1. Прочитай текст о холодной сварке швов линолеума и ответь на вопрос. Какие виды сварки применяют для соединения швов?

Холодную сварку производят с помощью специального клея для холодного сплавления, который объединяет два полотнища. Основное его достоинство – это простота в применении. Существуют две разновидности такого клея: 1) с иглой, для узких швов; 2) с наконечником, для более крупных швов. Клей с иглой подходит для сварки швов «свежеуложенного» линолеума. Клей с наконечником – для заделки швов на ранее уложенном линолеуме, у которого швы немного разошлись.

Перед использованием клея для холодной сварки необходимо внимательно изучить инструкцию по его использованию и строго соблюдать все её рекомендации. Чтобы линолеум не испачкать, вдоль шва наклеивают клейкую ленту (скотч на бумажной основе). Острым ножом разрезают ленту по шву и начинают склеивание линолеума согласно инструкции. Тюбик сразу же после работы следует закрыть, так как на воздухе в отверстии образуется плёнка, засоряющая наконечник. После приклеивания швов линолеума клейкую ленту снимают.

Задание 2. Соотнеси клей с назначением. Ответь устно.



Клей для холодной сварки ПЗХ-покрытий

Для узких швов



Клей для холодной сварки ПВХ-покрытий

Для крупных швов

Задание 2. Внимательно прочитай инструкцию клея для холодной сварки швов линолеума и составь последовательность выполнения сварки, запиши в тетрадь.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

7.9. Практическая работа «Холодная сварка линолеума»

Задание 1. Заполни технологическую карту холодной сварки линолеума.

Технологическая карта холодной сварки линолеума

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни холодную сварку линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Запомни!

Клеи для холодной сварки токсичны. При приклеивании линолеума клеем необходимо обеспечить проветривание помещения.

7.10. Горячая сварка

Задание 1. Прочитай текст о горячей сварке швов линолеума и ответь на вопрос. Какими становятся швы благодаря горячей сварке?

Стыки коммерческого линолеума рекомендуется сваривать горячей сваркой. Горячая сварка делает швы прочными, водонепроницаемыми и гигиенически чистыми. Горячую сварку производят сварочным аппаратом с насадками и шнуром для сварки линолеума одного цвета с покрытием или контрастного, если этого требуют задачи дизайна. Канавка округлой или трапецевидной формы перед сваркой прорезается на всю длину шва.

Прорезав канавку, используя сварочный аппарат и насадку нужного диаметра, вваривают шнур в шов. Температура сварки при сваривании стыков линолеума 350–400°C. Излишки шнура удаляются с помощью специального ножа в два этапа.

Чтобы не повредить покрытие под нож подкладывается специальная пластина. Сразу после сварки удаляется основная часть шнура. После того как место сварки остынет, ножом удаляется оставшаяся часть шнура. Сразу весь шнур срезать нельзя, так как после остывания шнур втянется и образуется углубление.

Запомни!

Горячая сварка выполняется специальным сварочным аппаратом со сварочным шнуром. Соблюдай правила электробезопасности.

7.11. Практическая работа «Горячая сварка линолеума»

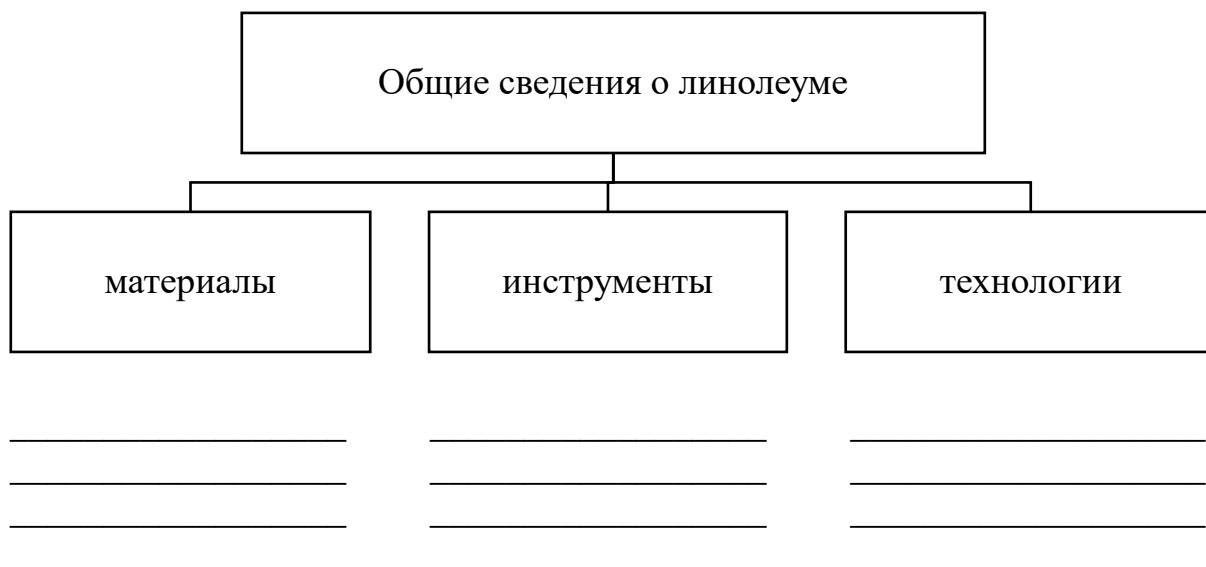
Задание 1. Заполни технологическую карту горячей сварки линолеума.

Технологическая карта горячей сварки линолеума

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни горячую сварку линолеума в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Задание 3. Ты изучил тему «Общие сведения о линолеуме». Заполни схему в тетради. Используй словарь по теме.



Задание 4. Ты изучил тему «Общие сведения о линолеуме». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

Что я узнал?	Что я умею? (Чему я научился?)	Чему я хотел бы еще научиться?
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

8. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛАМИНАТЕ

Словарь: наливной пол, ламинат, подложка, ламель, глянец, текстура, рельеф, воощенная поверхность, клинья, демпферный брусок.

8.1. Основные сведения

Задание 1. Прочитай текст о ламинате и ответь на вопрос. Каковы преимущества ламината?

Ламинат – это многослойное напольное покрытие, основой для которого служит плита ДВП или ДСП. Ламинированное напольное покрытие отличается простотой укладки, относительной дешевизной и при правильной эксплуатации долговечностью. Идеальный выбор для самостоятельного монтажа в коттедже или квартире. Только укладывать ламинат своими руками надо строго в соответствии с инструкцией его производителя. Иначе вместе красивого финиша можно легко получить вздувшиеся и непригодные для ходьбы полы.

Ламинат в интерьере выполняет не только основную функцию – служит финишным покрытием поверхности, но и декоративную – в зависимости от того, какой вид, цвет и способ крепления между собой отдельных пластин будут использованы. Важнейшее значение играет также способ укладки – от этого, в итоге, зависит внешний вид интерьера.

Ламинат следует хранить в сухом, отапливаемом помещении.

Задание 2. Заполни в тетради таблицу о достоинствах и недостатках ламината. Для выполнения задания используй подсказку.

<i>Достоинства ламината</i>	<i>Подсказка</i>	<i>Недостатки ламината</i>
	Экологически чистый	
	Дорогостоящий	
	Долговечный	
	Большой выбор рисунка	

Задание 3. Выбери правильный способ хранения ламината. Объясни свой выбор.

- а) в сухом, отапливаемом помещении
- б) гараже
- в) в помещении с повышенной влажностью

Задание 4. Прочитай текст о составе ламината и ответь на вопрос. Из каких слоев состоит ламинат?

Ламинат – напольное покрытие представляет собой конструкцию, состоящую из четырёх слоёв:

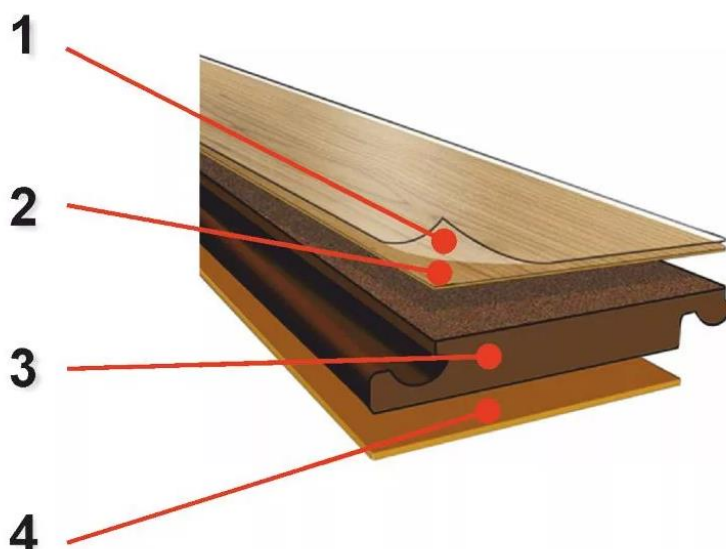
1. нижний стабилизирующий слой предназначен для защиты доски от деформации. Служит также для увеличения жёсткости. В некоторых коллекциях ламината к стабилизирующему слою приклеивают звукоизолирующую подложку для дополнительной шумоизоляции.

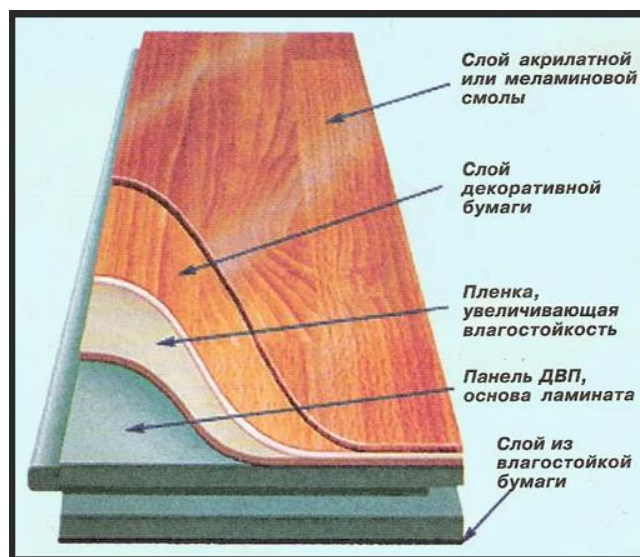
2. несущий слой, основа доски ламината, изготавливается из древесноволокнистой плиты высокой плотности. Именно эта жёсткая часть конструкции выполняет самые важные функции. В несущем слое вырезан замок, который скрепляет между собой доски ламината. Влагостойкость ламината напрямую зависит от качества несущего слоя. Влагостойкие пропитки и высокая плотность плиты — залог минимального воздействия влаги на геометрию ламината.

3. декоративный слой, определяющий внешний вид доски — это слой бумаги с нанесённым на него рисунком дерева, камня, плитки или любой другой текстуры.

4. верхний слой — обеспечивает защиту от истирания и ударных нагрузок и делается из меламиновой или акриловой смол. От прочности и толщины верхнего слоя зависит класс износостойкости ламината. В последнее время верхний слой стал также нести декоративную роль. На него наносят неровности в соответствии с рисунком для лучшей имитации натурального дерева.

Задание 5. Рассмотрите рисунок. Запишите в тетрадь номер и название слоя ламината.





Задание 6. Соотнеси название слоя ламината с его функцией. Запиши в тетрадь ответ цифрой и буквой.

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Нижний стабилизирующий слой | А. Определяет внешний вид |
| 2. Несущий слой | Б. Защита от деформации, увеличение жесткости |
| 3. Декоративный слой | В. Обеспечивает влагостойкость |
| 4. Верхний слой | Г. Обеспечивает защиту от истирания и ударных нагрузок |

Запомни!

Ламинат в интерьере служит финишным покрытием поверхности и выполняет декоративную функцию.

8.2. Применение ламината в строительстве

Задание 1. Прочитай текст о применении ламината в строительстве и ответь на вопрос. В каких помещениях можно укладывать ламинат?

Ламинат можно использовать и в спальне, и в гостиной, и в «проходных» зонах квартиры, и в зонах со сложными условиями эксплуатации. Главное – правильно подобрать его вид.

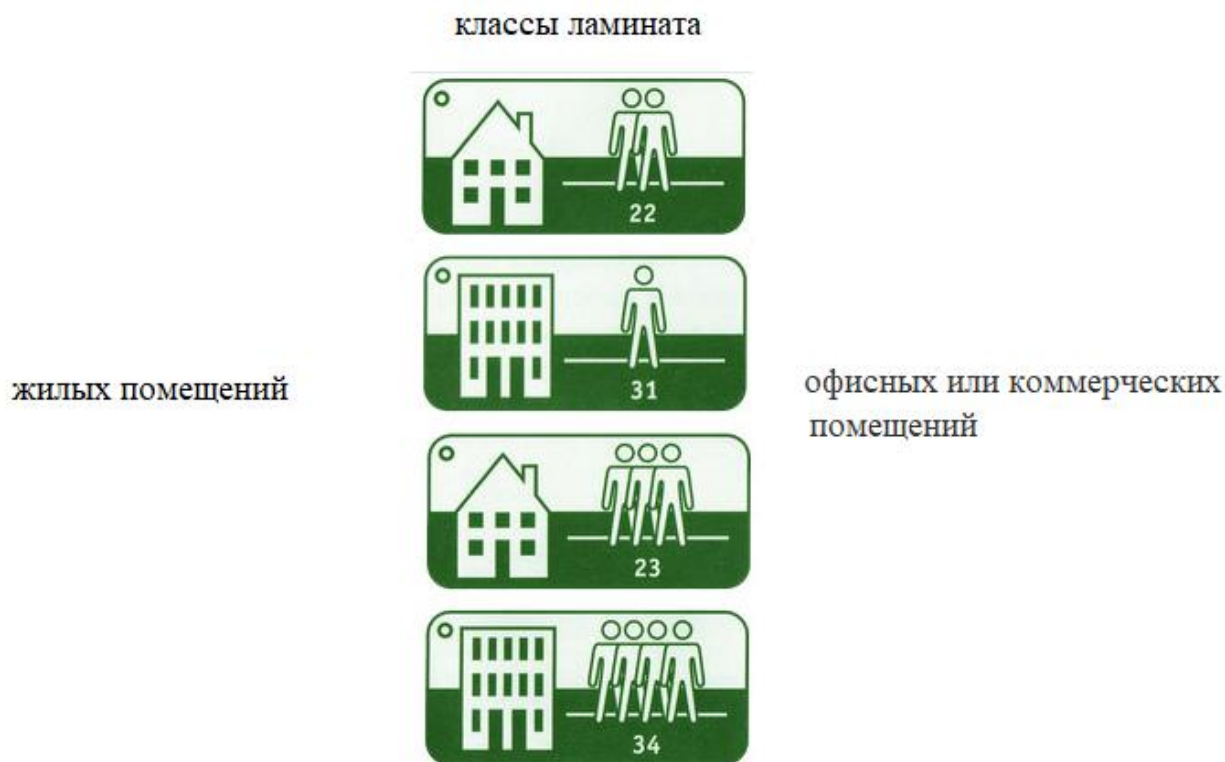
Гостиная. Основное назначение ламината в интерьере гостиной – декоративное: он должен подчеркнуть общий стиль и, возможно, выделить отдельные зоны, например, для чтения, отдыха или просмотра телевизора.

Спальня и детская. Здесь подойдет покрытие с эстетически привлекательными свойствами, при этом эксплуатационные качества не столь важны. Для использования в жилых комнатах рекомендуются только материалы, маркированные символом экологической безопасности.

Прихожая. Ламинат в интерьере прихожей, напротив, обязан быть износостойким и выдерживать большую нагрузку – это самое «проходное» место в доме.

Кухня. Устойчивость к повышенной температуре, действию кислот и других агрессивных веществ – вот качества, которыми должен обладать ламинат для интерьера кухни, поскольку условия в этом помещении весьма специфические.

Задание 2. Рассмотрите рисунок, соотнесите номер ламината с помещением, где его используют, запишите в тетрадь выводы.



Задание. Можно ли в ванной комнате стелить ламинат? Выбери правильный ответ. Ответ объясни.

А) да

Б) нет

8.3. Виды ламината

Задание 1. Найди в дополнительных источниках информации сведения о разных видах ламината: стандартный, пробковый, виниловый, кварц-виниловый, ламинат 3D. На этой основе представь характеристику каждого виду ламината по составу, заполнив таблицу в тетради.

Характеристика разных видов ламината по составу

<i>Вид ламината</i>	<i>Состав ламината</i>
Стандартный ламинат	
Пробковый ламинат	
Виниловый ламинат	
Кварц-виниловый ламинат	
Ламинат 3D	

Задание 2. Прочитай текст о видах ламината по поверхности.

Выбирая покрытие для отделки, прежде всего, ориентируются на внешний вид. При производстве отделочного материала имеется возможность придать ему любой рисунок, имитировать поверхность камня, дерева, металла, кожи, а также нанести любой узор. Другой важный критерий выбора – поверхность пластин. От нее зависит внешний вид, его «натуральность» и выразительность.

Виды ламината по поверхности: классическая деревянная поверхность, вид состаренного дерева, глянец, текстура, рельеф, натуральная поверхность, масляное дерево, вошенная поверхность, кантри.

Задание 3. Найди в дополнительных источниках информации сведения о видах ламината по дизайну: классическое дерево, кожаная роскошь, металлический блеск, каменное спокойствие, дизайнерский ламинат. На этой основе представь характеристику каждого виду ламината по дизайну, заполнив таблицу в тетради.

Характеристика разных видов ламината по дизайну

<i>Вид ламината</i>	<i>Состав ламината</i>
классическое дерево	
кожаная роскошь	
металлический блеск	
каменное спокойствие	
дизайнерский ламинат	

Задание 4. Рассмотрите рисунки. Запишите в тетрадь номер образца и название.

Классическое дерево
 Кожаная роскошь
 Металлический блеск
 Каменное спокойствие
 Дизайнерский ламинат



Задание 5. Прочитай предложения с характеристиками разных видов ламината. Устно подбери к описанию вид ламината.

_____. Гладкая поверхность имеет небольшие выпуклости и впадинки, имитирующие поры натуральной древесины.

_____. На поверхности воспроизводят неровности, характерные для досок, бывших долгое время в использовании.

_____. Имитирует дерево, обработанное олифой – поверхность гладкая и ровная.

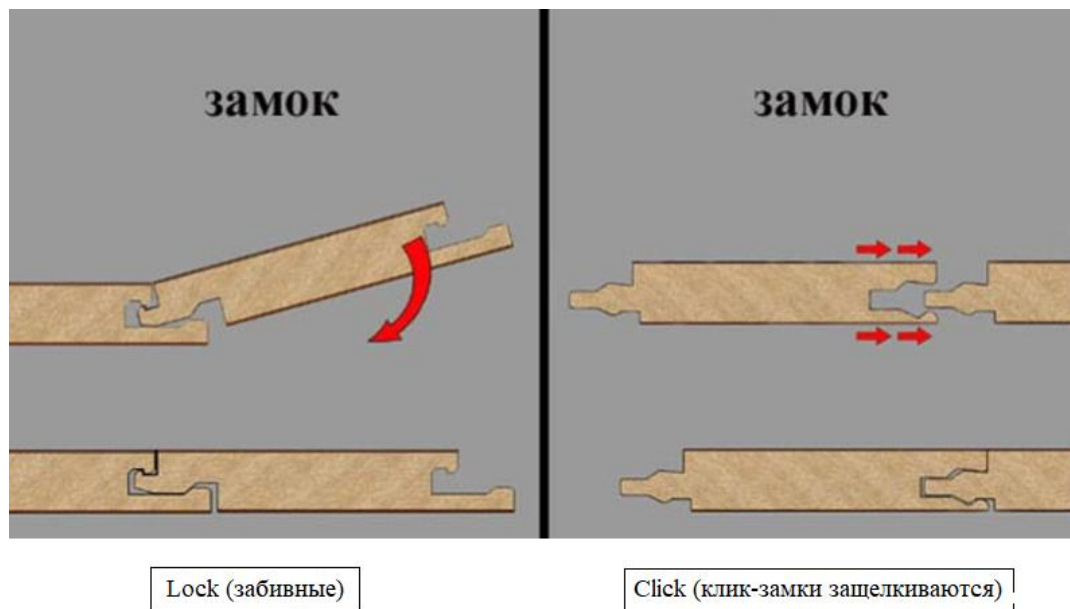
_____. Глянцевый ламинат в интерьере похож на лакированные полы.

_____. Матовый блеск дерева, как будто обработанного воском и затем хорошо отполированного.

_____. Поверхность воспроизводит поверхность натурального материала, который имитируется. Это может быть дерево, камень, кожа.

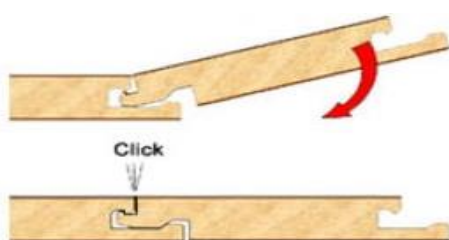
Задание 6. Рассмотрите рисунки и соотнесите название замка соединения ламината с нужным изображением.

По замкам соединения различают такие виды ламината, как ламинат с забивными замками типа Lock, и защелкивающимися замками типа Click.



Задание 7. Рассмотрите рисунок. Устно расскажите о Click и Lock замках соединения ламината по плану:

1. Название замка соединения.
2. Принцип соединения.
3. Преимущества замка соединения.
4. Недостатки замка соединения.



CLICK

- + Проще укладывается
- + Прочнее
- + Допускается небольшая кривизна пола
- + Почти невозможно сломать замок при сборке
- Дороже стоит



LOCK

- + Легче разобрать соединение при ошибке сборки
- + Дешевле
- Сложнее укладывается
- Менее прочен
- Только на идеально ровный пол

8.4. Классы износостойкости ламината

Задание 1. Прочитай текст о видах ламината по классам износостойкости к нагрузкам.

Ламинат различают по классам износостойкости к нагрузкам.

Чтобы покрытие пола служило долго, нужно побеспокоиться не только о том, какие виды замков у ламината, но и правильно выбрать его по износостойкости. Для этого смотрим на класс изделия – он бывает от 21 до 34. Последняя цифра говорит о том, какую нагрузку способен принять на себя материал. С ее увеличением это качество улучшается. О стойкости к износу мы узнаем по первой цифре.

Виды ламината по классам износостойкости и нагрузкам: 3 класса (21, 22, 23). Классы офисного ламината: 4 класса (31, 32, 33, 34).

Задание 2. Прочитай текст о классах ламината. Укажи, к какому классу относится ламинат и запиши в тетрадь.

О стойкости к износу мы узнаем по первой цифре. Если это двойка, то перед нами бытовой ламинат, который подходит только для домашних условий.

Три класса ламината:

*Класс _____ – может лежать лишь там, где никто не ходит (под кроватью в спальне или в кладовой). И всё равно больше двух лет не выдержит.

*Класс _____ – проживет в тех же условиях вдвое дольше.

*Класс _____ – способен служить от четырех до шести лет. Раньше этот ламинат даже в гостиных, кухнях и коридорах стелили. Сейчас – нет.

Классы офисного ламината:

* Класс _____ – наименее стоек к нагрузкам. В офисе его жизнь ограничится двумя-тремя годами, а вот дома он и десять лет пролежит.

*Класс _____ – способен выдержать ноги офисных работников в течение трех-пяти лет. В квартире – до пятнадцати лет.

*Класс _____ – еще устойчивее к шарканью подошв. В офисе он не изотрется за пять-шесть лет, дома – за пятнадцать-двадцать лет.

*Класс _____ – так называемое «спортивное» покрытие. Оно спокойно выдерживает в день по тысяче человек. Отлично подходит для спорткомплексов, торговых центров и административных зданий. Ну, а в доме он может пролежать вечно.

Запомни!

Тройка в начале маркировки означает, что это материал офисного (или коммерческого) типа. В квартире он прослужит вдвое-вчетверо дольше.

Задание 3. Расскажи о видах ламината с опорой на схему.



8.5. Способы укладки ламината

Задание 1. Прочитай текст о способах монтажа и ответь на вопрос. О каких двух способах монтажа ламината ты узнал?

Различают два способа монтажа ламината.

При укладке ламината на клей необходимо учитывать ровность пола и подложки (пленки для гидро-, звукоизоляции). Этот способ более трудоемкий, так как требует, чтобы черновая поверхность была тщательно подготовленной.

Замковый или бесклеевой способ простой и легкий, не такой требовательный к ровности пола. Его можно осуществить самостоятельно, это не требует специальных инструментов и опыта. Пластины, оснащенные замками, просто защелкиваются между собой.

Задание 2. Какими преимуществами и недостатками обладают разные способы монтажа ламината? Заполни таблицу в тетради. Используй текст.

<i>Способ монтажа ламината</i>	<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
На клею		
Замковый (бесклеевой)		

Задание 3. Прочитай текст о прямой параллельной укладке ламината в строительстве и ответь на вопрос. Как размещаются панели ламината при прямой параллельной укладке ламината?

Самая распространенная укладка – прямая. При ней панели ламината размещаются параллельно стенам комнаты. Начиная работу, следует помнить, что укладку выполняют от дверного проема. Сегменты материала могут располагаться поперек или вдоль линии света. Если много стыков, то лучше разместить листы вдоль освещения.

Укладывают облицовку вдоль линии света, выбирая отправной стеной длинную сторону помещения. Положительной особенностью этого метода есть то, что при таком размещении, швы или зазоры не отбрасывают тени, поэтому они не так заметны.

Именно этот способ используется, если напольное покрытие должно выглядеть целостно и гладко. Прямую укладку лучше использовать в помещениях, где оконные проемы расположены вдоль короткой стороны. Если же в комнату свет попадает с нескольких источников, например, в угловых квартирах, то швы будут становиться заметными именно в определенный период освещения, также будет меняться и вид рисунка от света. В таких случаях стоит поэкспериментировать и выбрать оптимальный вариант согласно своим эстетическим предпочтениям. Также можно применить и другой способ укладки, например, диагональный или шахматный.

Если помещение имеет не один оконный проем, а два или больше, ориентируются на самый габаритный. Прямоугольное помещение будет выглядеть квадратным, если продольные канты панелей ламината уложить поперек самой длинной его стороны. Комнату с двумя окнами, расположенными с разных сторон, лучше оформить ламинатом уложенным елочкой или диагонально.



Укладка от окна

Задание 4. Прочитай текст о палубной укладке ламината и ответь на вопрос. Каково преимущество палубной укладки ламината?

Способ, при котором отрезанная часть доски, завершающей ряд, становится первой в следующем ряде, называется палубным. Это способ, при котором расход материала минимальный.

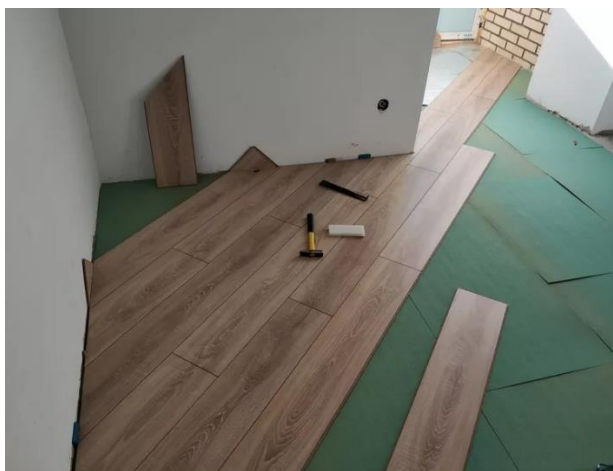
Задание 5. Прочитай текст о диагональной укладке ламината в строительстве и ответь на вопрос. В каких помещениях можно укладывать ламинат?

Укладка по диагонали представляет собой классический способ размещения досок под углом в 45° . Она создает эффект стремительности и расширения пространства, поэтому достаточно популярная у дизайнеров. Создается впечатление легкости и преобразования пространства. Определяющими для направления дощечек служит расположение дверей, арок, проемов. В комнатах с дверью в углу она особо эффектно смотрится, если расположена параллельно дверному проему от одного угла к другому.

Как и у шахматной укладки, у нее есть тот же недостаток – перерасход материала, который составляет от 10 до 15%. Это зависит от длины помещения: квадратные площади будут иметь минимальный перерасход, длинные и узкие – максимальный. Чрезмерный расход обуславливается тем, что по мере сужения выкладки доски обрезаются. Такая укладка не имеет смысла и затраты на ее создание не будут оправданы, если поверхность пола будет заставлена мебелью или скрываться коврами.



Это самый красивый вид укладки. Важным моментом тут есть правильное ориентирование всей конструкции. Часто полосы ламината располагаются строго от угла к углу, причем угол можно выбирать произвольно, например, в диапазоне от 30 до 45° . В связи с тем, что укладка связана с множественными подрезками, используется качественный электролобзик.



Укладка производится под углом от 40 до 60 градусов. К минусам такого способа укладки относят то, что стыки покрытия более подвержены истирающим нагрузкам, а также большое количество отходов и трудоемкость процесса укладки.

Такой способ укладки будет сложно реализовать человеку, не имеющему опыта подобных работ.

Задание 6. Рассмотрите рисунки и запишите в тетрадь способ укладки ламината.



а)



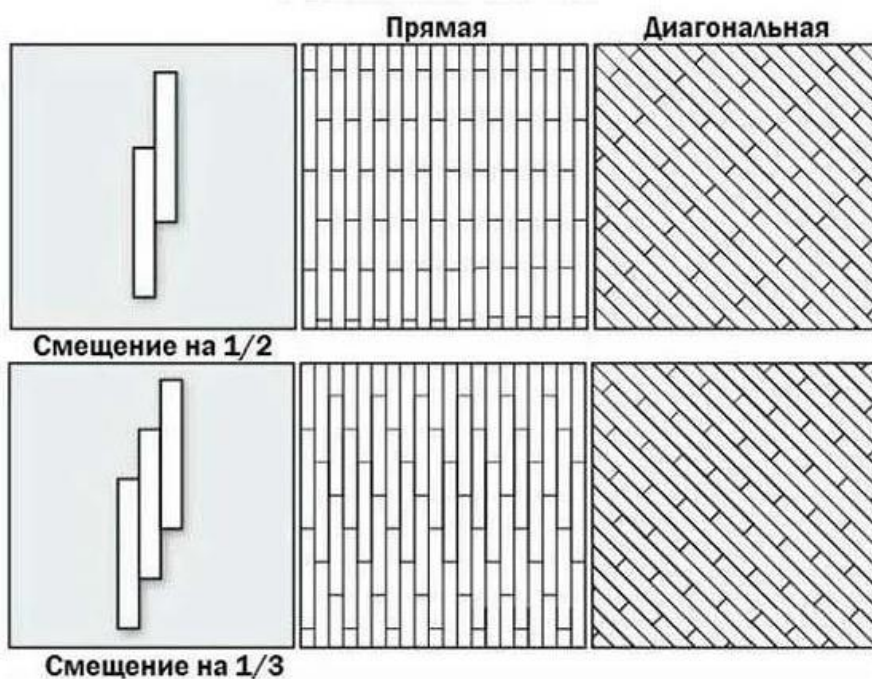
б)



в)

Задание 7. Рассмотрите виды укладки ламината. Назовите основное отличие.

схемы укладки ламината



Задание 8. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают разные способы укладки ламината? Заполни таблицу. Используй текст.

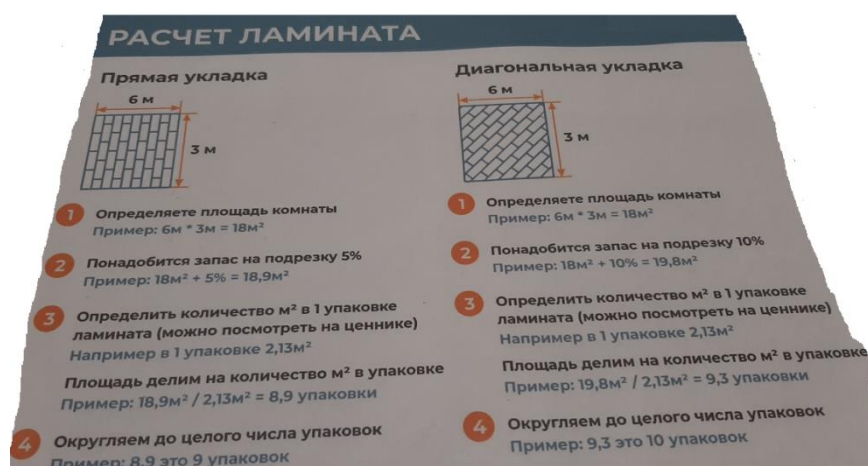
Преимущества и недостатки разных способов укладки ламината		
Способ укладки ламината	Преимущества	Недостатки
Прямая параллельная укладка		
Палубная кладка		
Диагональная кладка		

8.6. Расчет ламината

Задание 1. Прочитай текст о расчете ламината и ответь на вопрос. С каким запасом на раскрой следует покупать ламинат?

Чтобы купить достаточное количество ламината, необходимо определить точную площадь материала. Для этого измеряют длину и ширину помещения. Затем умножают длину на ширину, получая площадь. К полученной цифре прибавляют 10% на отходы при раскрое.

Задание 2. Рассмотрите рисунок. Выполните расчет ламината в помещении с размерами 5 м на 4 м. Запишите расчеты в тетради.



8.7. Виды подложки под ламинат

Задание 1. Прочитай текст о назначении и видах подложки под ламинат и ответь на вопрос. Каково назначение подложки под ламинат?

Подложка нужна для перераспределения нагрузок на пол, снижения шумности и дополнительной изоляции ламинированных ламелей от влаги снизу со стороны основания.

Существуют следующие виды подложки под ламинат: пробковая подложка, вспененный полипропилен, пенополистирол, хвойная подложка, каучуковая подложка, фольгированная подложка, вспененный полимер EVA. Некоторые из них представлены на рисунке.



Чаще всего в качестве подложки под ламинат стелют пленку из вспененного полиэтилена толщиной 2–3 мм. Но можно воспользоваться и аналогами из пробки, хвои и пенополистирола. Пробковые и хвойные варианты относятся к натуральным экологичным материалам, но от контакта с водой приходят в негодность. Пробковая подложка служит долго, замечательно амортизирует шаг и защищает от шума. Как правило, пробковую подложку выбирают в спальню или детскую. Пенополистирольные плиты отличаются повышенной шумо- и теплоизоляцией, однако горючие.

Задание 2. Изучи сравнительную таблицу свойств подложек под ламинат. Устно расскажи о свойствах каждого вида подложки.

Сравнительная таблица свойств материалов различных подложек под паркет/ламинат						
Тип материала	СВОЙСТВА					
	Устойчивость к нагрузкам с течением времени	Обеспечение звукового комфорта в помещении	Сглаживание неровностей пола	Стойкость к гниению и плесени	Простота монтажа	Воздействие на организм человека
Пенополистирол	-	-	-	++	-	-
Пенополиэтилен сшитый Пенолон	++	++	++	++	++	++
Пенополиэтилен несшитый	-	-	-	++	+	++
Пробка	++	+	++	-	+	+

++ отлично + хорошо - плохо

Задание 3. Изучи памятку о видах подложки под ламинат. Перечисли виды подложки под ламинат. Предположи, в каких помещениях используется та или иная подложка?



Задание 4. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают разные виды подложки? Заполни таблицу в тетради.

Преимущества и недостатки разных видов подложки ламината

Вид подложки ламината	Преимущества	Недостатки
Вспененный полипропилен		
Пробковая и хвойная подложка		
Пенополистирол		

8.8. Подбор ламината по цвету в соответствии с окраской стен

Задание 1. Прочитай текст о подборе ламината по цвету и ответь на вопрос.

Ламинат «белый дуб» в интерьере отлично сочетается со стенами снежно-белых оттенков, интерьер с ламинатом «серый дуб» может быть как нейтральным, так и довольно ярким – например, при сочетании серого пола с цветными стенами или крупным рисунком на обоях. Ламинат «беленый

дуб» в интерьере скандинавского типа может быть использован и в качестве напольного покрытия, и для отделки стен.

Черный ламинат в интерьере применяется в тех случаях, когда хотят добиться графичности, эффектной подачи мебели и декоративных элементов. Подходит для современных интерьерных стилей – техно, поп, лофт.

Серый ламинат в интерьере позволяет создать нейтральный фон для мебели и других активных элементов обстановки. На таком фоне выигрышно смотрятся яркие цветные акценты.

Интерьер с коричневым ламинатом обладает таким качеством, как традиционность. Он подходит к большинству стилей оформления помещений, воспринимается как нейтральный, и, в зависимости от насыщенности и оттенка, может, как увеличить зрительно помещение, так и несколько уменьшить его.

Запомни!

Использование различных цветов отделочного покрытия позволяет получить интересные интерьерные эффекты и выправить недостатки помещения.

Задание 2. Ты изучил тему «Общие сведения о ламинате». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Что я умею? (Чему я научился?)</i>	<i>Чему я хотел бы еще научиться?</i>
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

9. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД НАСТИЛКУ ПОДЛОЖКИ И УКЛАДКУ ЛАМИНАТА

Словарь: ламинат, ламель

9.1. Правила техники безопасности при работе с ламинатом

Задание 1. Прочитай текст о правилах техники безопасности при работе с ламинатом.

При работе с ламинатом используют ручные и механические режущие приспособления: электролобзик, ножовку с тонким зубом, нож. Следует помнить о правилах безопасности при работе с режущим инструментом, использовать индивидуальные средства защиты.

При работе с электроинструментом необходимо соблюдать правила электробезопасности. Работать только исправным инструментом.

9.2. Подготовка пола под настилку подложки и укладку ламината

Задание 1. Прочитай текст о подготовке полов к укладке ламината и ответь на вопрос. Как подготовить поверхность перед укладкой ламината?

Чтобы ламинат прослужил долго, основание под ним должно быть идеально ровным. Перепады по высоте допустимы лишь в пределах пары миллиметров на метр покрытия. Если неровности на черновом полу будут больше, то ламели разойдутся по стыкам из-за неравномерного распределения нагрузки.

Ламинат может быть уложен на любое основание: бетонную стяжку, дощатое или фанерное покрытие, линолеум, кафельную плитку. Перед укладкой поверхность необходимо очистить от мусора и пыли, отремонтировать, выровнять.

9.3. Подготовка деревянного основания

Задание 1. Прочитай текст о подготовке деревянных полов к укладке ламината и ответь на вопрос. Как подготовить поверхность перед укладкой ламината?

Если предполагается укладка на дощатое основание, то расположение ламелей должно быть перпендикулярным направлению досок. Если в помещении доски уложены продольно относительно окна, то для ламината приемлема только поперечная укладка. Для того чтобы выполнить более привлекательную продольную или диагональную укладку дощатое основание

обшивают фанерой, которая придает ему стабильности. Также можно использовать гипсоволокнистые или ОСБ плиты.

Перед тем, как производить укладку ламината или предварительную обшивку основания фанерой, необходимо осмотреть дощатый настил для выявления повреждений, признаков гниения или искривления досок. При обнаружении поврежденных элементов, производят их замену на новые. Если дощатое покрытие свежее, то древесине надо дать время на естественную усадку в ходе адаптации к окружающим микроклиматическим условиям.



Выравнивание дощатого пола при помощи фанеры



Вариант крепления фанеры к дощатому основанию

Задание 2. Прочитай информацию в таблице о дефектах деревянного основания и способах их устранения. Подумай, как устранить дефекты деревянного основания? Подбери к каждому дефекту способ его исправления. Для этого перенеси таблицу в тетрадь. Поставь знак «+» в соответствующей колонке.

Дефект деревянного основания	Способы исправления дефекта					
	Строгать	Набить фанеру	Перестелить	Набить ДВП	Олифить, шпатлевать	Заделывать деревянными рейками с последующим строганием
Прогибающиеся доски						
Неровные доски						
Дефекты древесины						
Большие щели между досками						
Узкие щели между досками						
Грубые дефекты пола						

Запомни!

Подготовка чернового пола с деревянным покрытием путем крепления плит из ГВЛ, ДСП, ДВП или фанеры.

Задание 3. Восстанови последовательность действий по подготовке деревянного основания под настилку подложки и укладку ламината.

Расположить ламели перпендикулярно направлению досок.

Обшить дощатое основание фанерой.

Заменить поврежденные элементы пола.

9.4. Практическая работа «Подготовка деревянного основания под настилку подложки и укладку ламината»

Задание 1. Заполни технологическую карту подготовки деревянного основания под настилку подложки и укладку ламината.

Технологическая карта по подготовке деревянного основания под настилку подложки и укладку ламината

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку деревянного основания под настилку подложки и укладку ламината в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

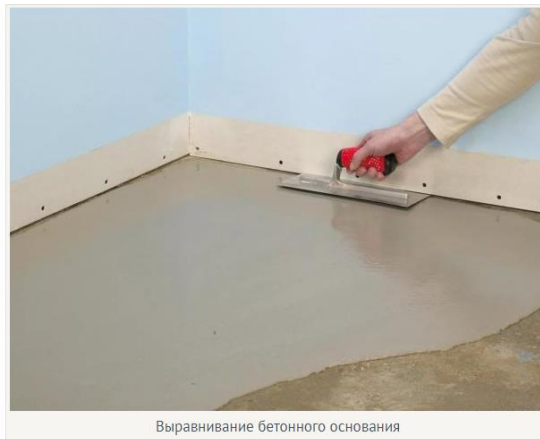
9.5. Подготовка бетонного основания

Задание 1. Прочитай текст о подготовке бетонных полов к укладке ламината и ответь на вопрос. Какой ремонт выполняют при большом перепаде уровня бетонного основания?

Бетонный пол – это стяжка, к которой предъявляется ряд требований: на ее поверхности не должно быть трещин, углублений или наростов, а допустимый перепад составляет не более 2 мм. Проверяют ровность стяжки

при помощи длинного правила, которое прикладывают в нескольких местах помещения.

При большом перепаде выполняют выравнивание при помощи специальных составов или локальный ремонт – заделку углублений при помощи цементного раствора, спиливание и шлифовка выступающих неровностей.



Выравнивание бетонного основания

Запомни!

При заливке новой стяжки, укладка ламината может производиться только через 28 дней.

Задание 2. Соотнеси дефекты бетонных поверхностей со способами их устранения. Ответ запиши в тетрадь цифрой и буквой.

- | <i>Дефекты</i> | <i>Способы исправления</i> |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Бугры | А. Заполнить раствором и затереть |
| 2. Впадины | Б. Выполнить стяжку |
| 3. Большие неровности | В. Срубить |

9.6. Практическая работа «Подготовка бетонного основания под настилку подложки и укладку ламината»

Задание 1. Заполни технологическую карту подготовки бетонного основания под настилку подложки и укладку ламината.

Технологическая карта по подготовке бетонного основания под настилку подложки и укладку ламината

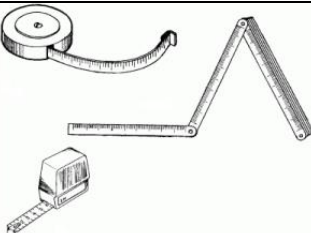
<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку бетонного основания под настилку подложки и укладку ламината в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

9.7. Назначение и устройство инструментов для работ

Задание 1. Изучи информацию об устройстве инструментов для работ по укладке ламината. Расскажи о назначении инструментов.

<i>Название инструмента</i>	<i>Вид инструмента</i>	<i>Назначение инструмента</i>
Маленькие гвозди и нить		В случае необходимости помогут сделать разметку для укладки панелей, что существенно облегчит работу новичкам.
Молоток резиновый		Когда отдельные ламели не желают сразу же вставать правильно, а замки отказываются защелкиваться, то справиться с ними поможет резиновый молоток.
Ножовка, лобзик		Во время укладки напольного покрытия из ламината без подрезки отдельных планок не обойтись. Для этого и необходим пилящий инструмент. И чем меньше у него зубья, тем ровнее и аккуратнее будет срез. Электрическими устройствами работать проще, чем ручными.
Углошлифовальная машина	 1 - Фиксация шлифовальной 2 - Металлический корпус 3 - Защитный кожух 4 - Дополнительная рукоятка	Не обязательный, но рекомендуемый к применению инструмент. Если обрезать излишки ламелей шлифовальной машиной, то края срезов будут гладкие и аккуратные.

Строительный уровень		Необходим для точного определения ровности чернового пола и применяется при укладке непосредственно самого ламината. Использование этого приспособления поможет не допустить появления зазоров между планками.
Струбцина		Используется во время монтажа панелей ламината в районе стены.
Карандаш, линейка, уголок, рулетка		Карандаш и измерительные приборы необходимы для нанесения разметки, наметки срезов и других работ, проводимых во время монтажа покрытия.
Демпферный брусок	монтажный профиль  	Используется для подбивания ламината.

Задание 2. Рассмотрите рисунок. Какой материал дополнительно используют для укладки ламината?



Задание 3. Выполните закрепление досок. При работе соблюдайте технику безопасности. После выполнения задания проведите анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Задание 4. Выполни простругивание деревянных поверхностей рубанком (плит из ГВЛ, ДСП, ДВП или фанеры). При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

9.8. Правила техники безопасности при работе с материалами и инструментами

Задание 1. Расскажи о правилах техники безопасности при работе с материалами и инструментами во время укладки ламината. Используй слова для справок: рулетка, молоток, карандаш, строительный уровень, линейка, ручные и механические режущие приспособления электролобзик либо ножовка с тонким зубом, нож, рубанок, шуруповерт, молоток.



9.9. Организация труда при укладке ламината

Задание 1. Прочитай текст об организации труда при укладке ламината и ответь на вопрос. Какие требования предъявляются при организации труда при укладке ламината?

Ламинированное напольное покрытие изготавливается из древесноволокнистого материала, который наряду с плюсами дерева, подвержен негативному влиянию влажности. Поэтому большинство производителей требует укладывать под ламинат пароизоляционную плёнку толщиной 200 микрон (полиэтилен, герметично склеенный между собой). Кроме того, ламинированные полы очень требовательны к ровности пола, допускается перепад не более 2 мм на 1 погонный метр.

Между покрытием и пароизоляционной плёнкой, также необходимо укладывать «подложку». Это материал, толщиной от 2 до 10 мм из пенополистирола (иногда фольгированного), вспененного полиэтилена, древесно-бумажной массы или пробки. Основная его задача — устранение перепадов, а также возможности возникновения скрипов. В качестве дополнительных свойств выступают теплоизоляция и шумоизоляция.

Некоторые виды подложек, за счёт толщины, позволяют укладывать ламинат и на полы с большими неровностями, что противоречит инструкции по укладке ламината большинства производителей.

Все современные ламинированные полы бесклеевые. Пластины пола соединяются между собой с помощью замка, присутствующего на каждом элементе. Замки можно разделить на три вида:

Соединение типа «конструктор». При таком соединении, необходимо «подстраиваться под замок», то есть поднимать уже собранный ряд ламината для соединения с новой пластиной, которая соединена только по одной стороне (длине). Соединять ламинатные доски необходимо сначала по длине, а затем получившиеся полосы скреплять между собой. Лучше работать с напарником.

Соединение путём «подбивки». Элемент соединяется по одной стороне (длине), а затем физически добивается для соединения по ширине. При таком соединении возможно повреждение замков и зачастую данный способ запрещён в большинстве инструкций производителей.

Соединение, при котором по ширине элемент фиксирует пластиковая вставка. При таком соединении не нужно поднимать ряд (как в случае соединения типа «конструктор»).

Задание 2. Ты изучил тему «Подготовка поверхностей под настилку подложки и укладку ламината». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Что я умею? (Чему я научился?)</i>	<i>Чему я хотел бы еще научиться?</i>
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

10.РАСКРОЙ ПОДЛОЖКИ И ЛАМИНАТА

10.1. Раскрой подложки под ламинат

Задание 1. Прочитай текст о раскрое подложки под ламинат и ответь на вопрос. Сколько слоев подложки следует укладывать под ламинат?

Основные правила подготовки подложки и ламината к раскрою: выдержка ламината (после доставки в холодное время года) и подложки в раскатанном состоянии в теплых помещениях, раскрой подложки с припуском на усадку, раскладывание полотнищ перпендикулярно к наружным стенкам и расположение полотнищ ламината.

Перед раскроем подложку раскладывают поперек укладки пола, начиная с угла комнаты пока не будет покрыта вся поверхность. Это позволит предотвратить появление неровностей. Необходимо укладывать подложку с нахлестом у стен, чтобы она была похожа на чашу. При этом полосы должны быть четко состыкованы между собой.

Раскраивать подложку следует после тщательных замеров и выполнения отметок на подложке. Вырезают подложку в соответствии с требуемыми формами и размерами, а затем укладывают ее на свое место.

Рифленую подложку необходимо укладывать узором вниз. При этом следует придерживаться шахматной схемы выкладки.

Следует использовать только один слой подложки, потому что, если их будет 2-3, это непременно приведет к деформации пола.

Задание 2. Восстанови последовательность действий при раскрое подложки.

Разложить подложку с нахлестом
Вырезать в подложке углы
Нарезать подложку нужных размеров

10.2. Раскрой ламината

Задание 1. Прочитай текст о раскрое ламината.

При раскрое ламината зазор между ламинированными панелями и стенами (дверными коробками) необходимо оставить по всему периметру помещения. Ширина зазора должна составлять не менее 8 мм.

Первый ряд необходимо выложить без подложки и тщательно все разметить. В стык между полом и стеной можно вбить парочку гвоздей и натянуть леску. Ламинат следует укладывать выступом к стене. Об укладке по-

следнего ряда следует подумать уже при начале монтажа. Измерьте расстояние до стены напротив. Ширина «заключительного» ряда должна составлять не менее 6-7 см.

Задание 2. Восстанови последовательность действий при раскрое подложки.

Разложить подложку с нахлестом
Вырезать в подложке углы
Нарезать подложку нужных размеров

Задание 3. Рассмотрите рисунок. Назовите материалы.



Задание 4. Выполните чертеж по разметке полотнищ и линий раскроя подложки и ламината.

Задание 5. Ты изучил тему «Раскрой подложки и ламината». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

Что я узнал?	Что я умею? (Чему я научился?)	Чему я хотел бы еще научиться?
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

11. НАСТИЛ ПОДЛОЖКИ И УКЛАДКА ЛАМИНАТА

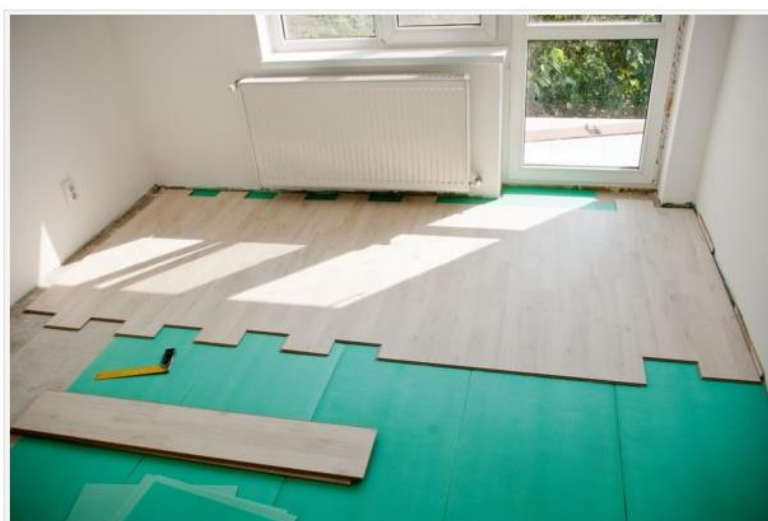
Словарь: ламинат, подложка, настилка, подрезка.

11.1. Настил подложки и гидроизоляции

Задание 1. Прочитай текст о настиле подложки и гидроизоляции, ответь на вопрос. Возможно ли совпадение стыков между ламелями со стыками между листами подложки?

После того как основание подготовлено, необходимо смонтировать промежуточный слой в виде подложки. Сначала внахлест с заведением на стены укладывают слой гидроизоляции в виде плотной пленки. Герметичность защитному слою придают за счет проклейки стыков скотчем.

Затем стык в стык укладывают подложку, также проклеивая место соединения листов скотчем. Подложка является обязательным элементом при укладке ламината, так как обеспечивает тепло- и звукоизоляцию покрытия, нивелирует мелкие неровности основания, защищает материал от влаги, а также продлевает срок службы замкового соединения. При укладке подложки, к основанию ее можно зафиксировать при помощи двухстороннего скотча в местах стыка и вдоль стен.



Укладка ламината должна осуществляться таким образом, чтобы стыки между ламелями не совпадали со стыками между листами подложки

Запомни!

Укладка ламината перпендикулярно стыкам подложки позволит избежать скрипа и смещения подкладочного материала.

Задание 2. Восстанови последовательность действий при укладке подложки под ламинат.

Уложить слой гидроизоляции.

Проклеить стыки гидроизоляции скотчем.

Уложить стык в стык подложку.

Проклеить стыки подложки скотчем.

Зафиксировать подложку двухсторонним скотча в местах стыка и вдоль стен.

11.2. Практическая работа «Укладка подложки под ламинат»

Задание 1. Заполни технологическую карту укладки подложки под ламинат.

Технологическая карта укладки подложки под ламинат

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни укладку подложки под ламинат в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

11.3. Правила укладки ламината

Задание 1. Прочитай текст о правилах укладки ламината.

Стелить ламинат следует с соблюдением следующих простых правил: Перед монтажом ламели должны пролежать в помещении в горизонтальном положении минимум сутки, чтобы остыть либо нагреться до комнатной температуры.

Укладка ламината разрешена исключительно на сухое основание. Если изначально сделана бетонная стяжка, то класть покрытие допустимо только после полного ее высыхания.

Черновое основание перед началом работ необходимо тщательно подмести, чтобы на нем не осталось камешков и иного мусора. Если их оставить под ламинатом, то рано или поздно сначала порвется подложка, а потом повредится и само покрытие.

Для выявления перепадов на черновом полу следует пользоваться длинным правилом или уровнем – малейшие прогибы будут видны в появившиеся просветы.

Планки лучше всего укладывать от окна, чтобы швы вдоль замков оказались менее заметны при дневном свете.

Между стенами и ламинатом должны оставаться компенсационные зазоры шириной 8–10 мм. Без них ламинированное покрытие при тепловом расширении упрется в стеновую поверхность и поднимется бугром посреди комнаты.

Чтобы ламели при монтаже не сдвинулись и не закрыли зазоры вдоль стен, следует расставлять распорные клинья. Потом они убираются.

Компенсационные зазоры также необходимо делать посреди помещения, если покрытие получается в длину более 10-ти метров. После эти швы подлежат закрытию декоративными порожками из пластика или металла.

Подложку и гидроизоляцию следует проклеивать скотчем в местах стыка отдельных их полос. При этом прибивать этот подслон к черновому основанию гвоздиками или прикручивать саморезами нельзя. Прорехи здесь недопустимы.

Первый ряд укладывается к стене шипом, для чего он предварительно срезается, чтобы не мешать.

Если стены неровные, то выставлению распорных клиньев и укладке первого ряда надо уделить особое внимание. Чем ровнее будут выложены первые ламели, тем надежней выйдет соединение всех остальных планок.

Если в точности соблюдать приведенную пошаговую инструкцию и рекомендации, то уложенное ламинированное покрытие прослужит долгие годы.

Задание 2. Прочитай текст о факторах, влияющих на укладку ламината.

Выбирая способ размещения ламината, учитывают следующие факторы:

1. эстетические предпочтения;
2. размер помещения;
3. способ и манеру освещения;
4. размещение дверей, предметов интерьера.

Для достижения лучшего визуального вида облицовки пола, дизайнеры рекомендуют укладывать ламинат в направлении основного освещения или перпендикулярно линии входной двери, оконных проемов.

Тип ламелей также определяет варианты укладки ламината:

однородные ламели напоминают цельную деревянную доску. Они подходят для традиционной укладки вдоль или перпендикулярно оконным проемам, а также для шахматной укладки;

двухполосные доски напоминают планки для паркета, укладываемого не елочкой, а прямо. Их поверхность разделена на две полосы;
трехполосный материал используется для палубной укладки;
ламели, имитирующие плитку. По цвету, они практически не отличаются от напольного кафеля, керамогранита.

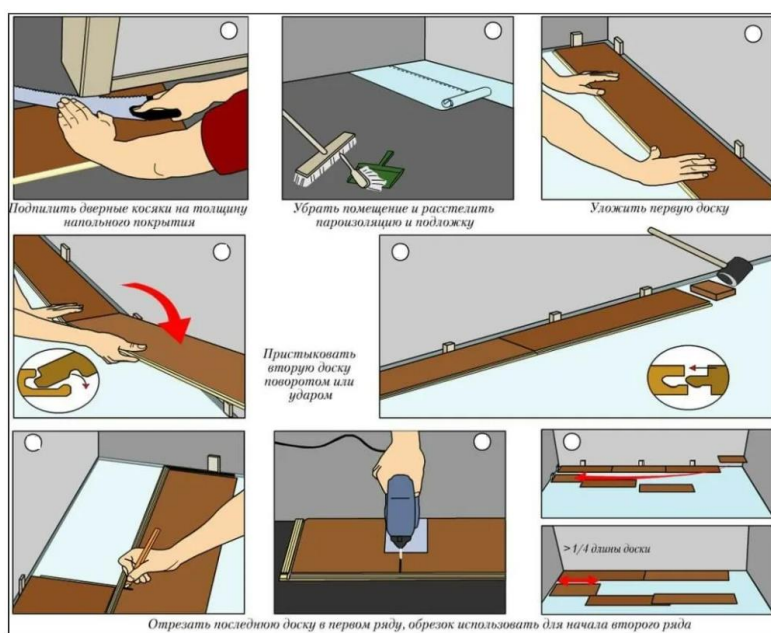
Перед работой следует ознакомиться с несколькими проверенными временем правилами:

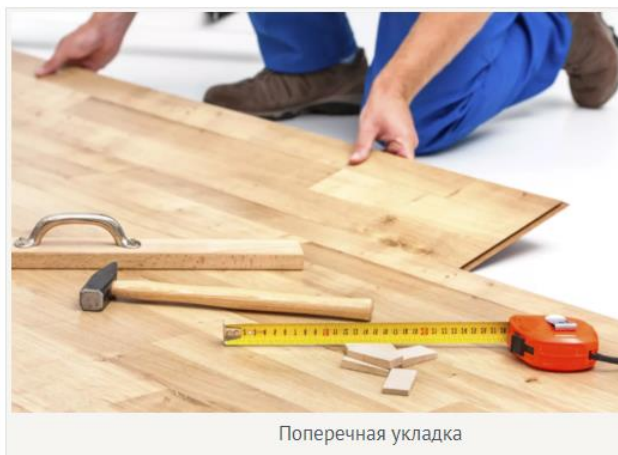
- стыки будут меньше заметными, если листы материала уложить перпендикулярно к оконному проему;
- начинают работу с того угла, который меньше всего будет закрыт мебелью. Это позволит спрятать сегменты материала, требующие резки и подгонки, разница в рисунке будет скрыта предметами интерьера;
- если комната длинная и узкая, лучший вариант укладки – поперек. Такой способ размещения листов визуально расширит пространство. Направление освещения при этом не имеет значения;
- если отпавная стена имеет значительную кривизну, и плинтус не будет скрывать щель, стоит выбрать другое направление укладки.

Запомни!

Обратите внимание! Укладка «от окна» рекомендована для ламината 32, 33 и 34 класса. Материал 31 класса уязвим перед истирающими нагрузками, следы которых особенно заметны в местах стыков.

Задание 3. Рассмотрите рисунок. Установите технологическую последовательность настила подложки и укладки ламината.



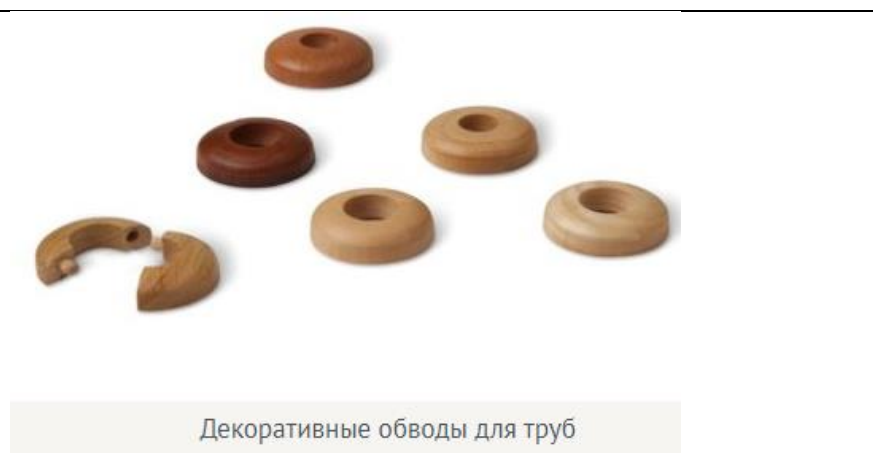


Поперечная укладка

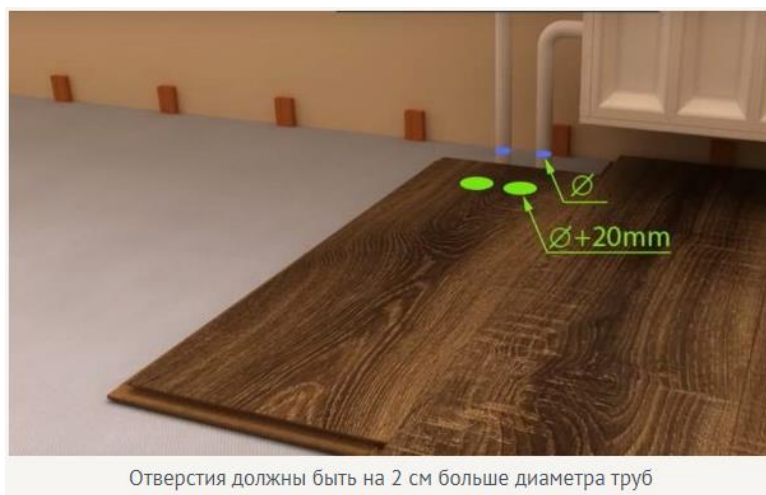
11.4. Особенности укладки в труднодоступных местах

Задание 1. Прочитай текст об особенностях укладки ламината в труднодоступных местах и ответь на вопрос. Какие материалы используются для укладки в труднодоступных местах?

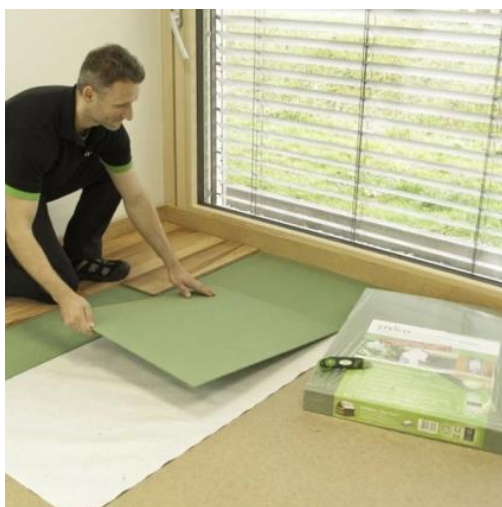
К труднодоступным местам относят оформление дверных проемов и места пролегания труб. Чтобы ламинат смотрелся эстетично в районе труб, уходящих в пол, в ламелях при помощи лобзика вырезают окружности, которые огибают трубу, а для придания эстетичности используют специальные накладные элементы – обводы (кольца) из пластика необходимого оттенка. Производится выпиливание отверстий и распил ламели. Укладывается ряд панелей. На торцы оставшегося небольшого отрезка панели наносится клей. Отрезок приклеивается к основной планке за трубами. Стыки закрываются декоративными накладками.



Декоративные обводы для труб



При оформлении дверного проема используют метод подрезки дверной коробки, куда вставляют планку ламината. Таким способом можно получить монолитное покрытие в смежных помещениях. В иных случаях, когда, например, ламинат стыкуется в районе дверного проема с другим материалом, используют специальные стыковочные порожки из металла или гибкого ПВХ.



Чаще всего в качестве подложки под ламинат стелют пленку из вспененного полиэтилена толщиной 2–3 мм. Она не боится влаги и дешева. Но можно воспользоваться и аналогами из пробки, хвой и пенополистирола. Пробковые и хвойные варианты относятся к натуральным экологичным материалам, но от контакта с водой приходят в негодность. Пенополистирольные плиты отличаются повышенной шумо- и теплоизоляцией, однако горючие.

Задание 2. Выбери инструменты, которыми выполняют работы при укладке ламината. Перенеси таблицу в тетрадь. На пересечении с правильным ответом отметь галочкой.

Инструменты для выполнения отдельных работ при укладке ламината

<i>Вид работы</i>	<i>Инструменты</i>			
	<i>Нож</i>	<i>электроробзик либо ножовка с тонким зубом</i>	<i>Стальная линейка</i>	<i>Угольник</i>
Резка ламината				
Прирезка кромок				
Резка ламината под прямым углом				

11.5. Практическая работа «Настилка подложки и укладка ламината»

Задание 1. Заполни технологическую карту настилки подложки и укладки ламината.

Технологическая карта настилки подложки и укладки ламината

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни настилку подложки и укладку ламината в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

Задание 3. Ты изучил тему «Настил подложки и укладка ламината». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Что я умею? (Чему я научился?)</i>	<i>Чему я хотел бы еще научиться?</i>
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

12. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕ ШТУКАТУРНЫХ И ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Словарь: тепляк, электрокалорифер, электрообогреватель, хлорированная вода, поташ, аммиак, аммиачная вода.

12.1. Особенности штукатурных и отделочных работ в зимнее время

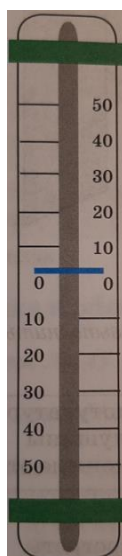
Задание 1. Прочитай текст об особенностях штукатурных и отделочных работ в зимнее время и ответь на вопрос. Какие работы должны быть выполнены перед оштукатуриванием помещения в зимнее время?

Если температура внутри оштукатуриваемого помещения не превышает 5 градусов выше нуля, то такие условия считаются зимними.

Перед оштукатуриванием в помещении должны быть застеклены окна, навешены двери, прогрето помещение и обеспечено проветривание помещения во время просушивания. В помещении не должно быть резких перепадов температуры и сквозняков. Вся площадь помещения должна прогреваться равномерно, чтобы температура у пола помещения не отличалась резко от температуры вблизи потолка. Нельзя оштукатуривать стены, промёрзшие или покрытые инеем.

Приготовление, хранение транспортирование штукатурных растворов должно быть организовано так, чтобы раствор, доставляемый на место работ, в момент его нанесения имел температуру не ниже +8 °С. Для достижения этого температура в помещении должна быть не ниже +10 °С.

Задание 2. Отметь на термометре температуру, ниже которой нельзя проводить штукатурных работы.



Задание 3. Закончи предложение.

Растворопроводы, находящиеся в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе, должны быть _____.

12.2. Подогрев материалов и растворов

Задание 1. Прочитай текст о подогреве материалов и растворов в зимнее время и ответь на вопрос. Что представляет собой тепляк?

В осенне-зимний период сыпучие материалы подогревают в растворных узлах, устраиваемых обычно в подвальном отапливаемом помещении. Заполнители и воду подогревают в печах.

Если на объекте имеется отработанный пар или горячая вода, то для подогрева песка устраивают временный тепляк, в него помещают батарею из труб, по которой пропускают пар или горячую воду. В тепляках можно подогревать и материалы.

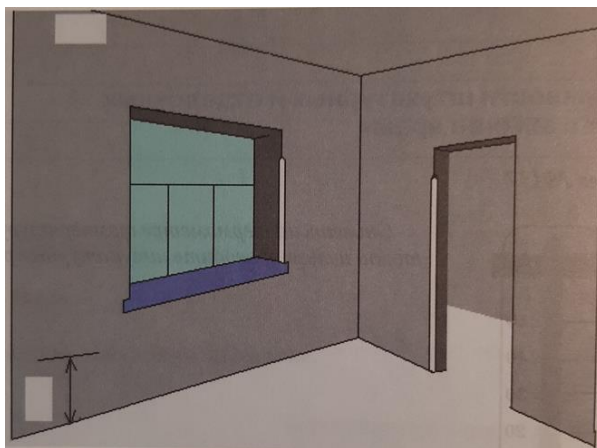
Тепляк представляет собой ящик из досок. С наружной стороны его обивают войлоком и толем. В одной из боковых стенок прорезают люк с крышкой. Песок загружают сверху. Ящиком накрывают батарею, насыпают полный ящик песка и закрывают крышкой.

Для приготовления растворов, не содержащих гипс, воду подогревают до 90°C , для растворов с гипсом до 50°C .

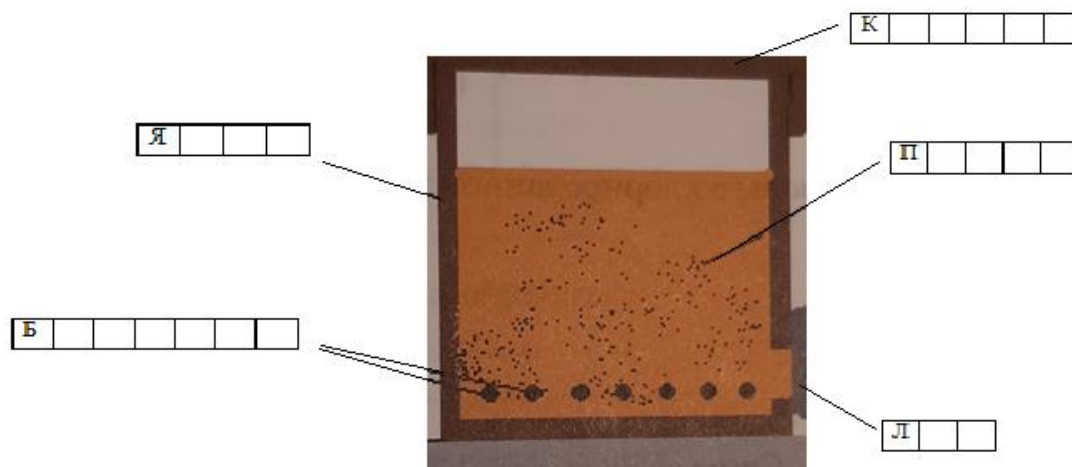
Если температура вводимой в раствор воды недостаточна или если песок имеет смерзшиеся комья, то подогревают и песок.

Вся тара для подачи растворов должна быть утеплена, шланги уложены в короба, засыпанные шлаком, опилками, или обернуты войлоком. Растворосмеситель, растворонасос и компрессор необходимо устанавливать в отапливаемом помещении.

Задание 2. Какая температура должна быть на уровне 0,5 метра от пола и вверх помещения? Ответ объясни.



Задание 3. Рассмотрите изображение тепляка для подогрева песка паром или горячей водой. Объясните принцип действия тепляка.



Задание 4. Соотнесите материалы и устройства для подогрева. Ответ запишите цифрой и буквой в тетрадь.

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. сыпучие материалы | А. печи |
| 2. заполнители | Б. растворные узлы |
| 3. вода | В. тепляк |
| 4. песок | |

12.3. Сушка и обогрев помещений

Задание 1. Прочитай текст о сушке и обогреве помещений в зимнее время и ответь на вопрос. От чего зависит сушка штукатурки?

Сушка штукатурки зависит от входящих в нее вяжущих средств. Время сушки известковой и известково-гипсовой штукатурки в среднем составляет 10-15 суток. При этом необходимо осуществлять проветривание помещения 2-3 раза в час. Цементные и цементно-известковые штукатурки сушат 6-7 суток, не проветривая помещения, так как для их высыхания требуется влажный воздух. При сушке штукатурки из сложного раствора необходимо ориентироваться на основное вяжущее вещество. Замёрзшую сырую штукатурку следует немедленно отогреть, снять отслоившиеся места, исправить их и затем высушить. Лучшее отопление при сушке штукатурки - центральное. При больших объёмах штукатурных работ применяют воздушонагреватели. Этими установками штукатурку сушат в течение 6-8 суток

при температуре воздуха +30 °С. После высыхания штукатурки до определённой влажности в помещении поддерживают температуру +8 °С. Электрокалорифером и электрообогревателем ведут сушку штукатурки при больших объёмах.

Сушить штукатурку надо для того, чтобы стены не остыли и на них не появились сырые пятна.

Задание 2. Какими приборами пользуются для обогрева помещений и сушки штукатурки? Выбери правильные ответы.

- А) электрокалорифером;
- Б) электропечью;
- В) электрокипятильником;
- Г) электрообогревателем.

Задание 3. Подумай, каково время сушки и условия проветривания разных видов штукатурки? Прочитай в таблице информацию о времени сушки и условиях проветривания. Заполни таблицу в тетради. Определи виды штукатурки и впиши их в таблицу. Используй слова для справок.

Время сушки и условия проветривания разных видов штукатурки		
<i>Вид штукатурки</i>	<i>Время сушки</i>	<i>Условия проветривания</i>
	10-15 суток	2-3 раза в час
	6-7 суток	не проветривая помещения

Слова для справок: известковая и известково-гипсовая, цементная и цементно-известковая.

12.4. Приготовление растворов с противоморозными добавками

12.4.1. Растворы на хлорированной воде

Задание 1. Прочитай текст о растворах на хлорированной воде и ответь на вопрос. Что такое хлорированная вода?

В холодных помещениях, в помещениях с частичным обогревом, а также на морозе штукатурные работы выполняют растворами с химическими добавками.

В качестве противоморозной добавки может использоваться хлорированная вода, которая добавляется в раствор. Хлорированная вода – это вода с добавлением хлорной извести.

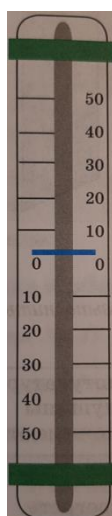
Оштукатуривание растворами на хлорированной воде применяют только снаружи зданий. Такими растворами можно оштукатуривать поверхности при температуре воздуха -25°C без последующего обогрева штукатурки. Хлорированные растворы наносят ручным или механизированным способом. Для работы с хлорированными растворами необходимо использовать спецодежду, прорезиненный фартук, рукавицы, обувь должна быть резиновой. Для защиты органов дыхания рабочие должны пользоваться респираторами. После высыхания хлорированные штукатурки безвредны, так как хлор улетучивается на восьмые сутки после высыхания штукатурки.

Задание 2. Ответь на вопросы, пользуясь вариантами ответов.

1. Хлорную известь хранят
 - а) в прочной, плотно закрытой таре
 - б) на свежем воздухе
2. Хранить растворы с хлорированной водой внутри помещения
 - а) разрешено
 - б) запрещено
3. Растворами с хлорированной водой нельзя штукатурить внутри помещения, потому что
 - а) раствор не пристает
 - б) можно отравиться

Задание 3. При какой температуре воздуха можно использовать раствор на хлорированной воде? Выбери правильный ответ, найди отметку на термометре.

- а) 25;
- б) 30;
- в) 15.



12.4.2. Штукатурные растворы с добавлением поташа

Задание 1. Прочитай текст о растворах с добавлением поташа и ответь на вопрос. Что такое поташ?

В качестве противоморозной добавки в растворы добавляют поташ. Поташ – это щелочная соль белого цвета, вывариваемая из древесной и травяной золы. Растворы с добавлением поташа не дают высолов, не приводят к коррозионному разрушению металла, поэтому их можно применять при оштукатуривании сетчато-армированных конструкций. Раствор с добавкой поташа используют подогретым до температуры $+5 - +10^{\circ}\text{C}$, и он должен быть использован в течение часа с момента приготовления. Перед оштукатуриванием поверхности очищают от снега, наледи и загрязнения. Обрызг при оштукатуривании в условиях пониженной температуры не наносят на поверхность, а приготавливают сметанообразный раствор и сразу же наносят на основание слоями толщиной 10–12 мм. Грунт разравнивают, нацарапывают и по его загустевшему слою наносят накрывку толщиной 7–8 мм. Накрывку разравнивают, но при затирке не смачивают водой. Техника безопасности должна выполняться такая же, как при работе с хлорированными растворами.

Задание 2. Ответь на вопросы, пользуясь вариантами ответов.

1. Поташ – это

- а) щелочная соль белого цвета, вывариваемая из древесной золы
- б) раствор с добавлением древесной золы

2. При оштукатуривании поверхности в условиях пониженной температуры не выполняется

- а) очистка поверхности от снега и наледи
- б) нанесение слоя обрызга
- в) нанесение слоя грунта
- г) нанесение накрывки

Задание 3. Вставь пропущенные слова.

Раствор с добавкой поташа используют подогретым до температуры _____ $^{\circ}\text{C}$, и он должен быть использован в течение _____ с момента приготовления.

12.4.3. Штукатурные растворы на аммиачной воде

Задание 1. Прочитай текст о растворах на аммиачной воде и ответь на вопрос. Что такое аммиачная вода?

Аммиачная вода – вода с добавлением раствора аммиака, аммиак добавляется в раствор в качестве противоморозной добавки. Растворы, приготовленные на аммиачной воде, не дают высолов. Аммиачную воду получают заводским путём в растворных узлах и разводят до необходимой концентрации. Штукатурка на аммиачной воде после замораживания имеет высокую прочность, поверхностная плёнка не даёт шелушения. Такая штукатурка продолжает набирать прочность, как на морозе, так и в тепле после оттаивания раствора. Порядок оштукатуривания тот же, что и при оштукатуривании растворами с другими противоморозными добавками. При затирке по бетонной поверхности рекомендуется применять цементный раствор состава 1:2 – 1:4 (цемент: песок), для оштукатуривания кирпичных, шлакобетонных и деревянных поверхностей – цементно-известковые растворы состава 1:1:6 – 1:1:9 (цемент : известковое тесто : песок). На аммиачной воде также готовят цветные растворы с использованием пигментов.

Задание 2. Выбери правильный ответ.

Штукатурка на аммиачной воде после замораживания имеет:

- А) высокую прочность
- Б) низкую прочность
- В) поверхностная пленка не дает шелушения
- Г) шелушится после высыхания
- Д) продолжает набирать прочность на морозе
- Е) разрушается на морозе

Задание 3. Найди на термометре температуру в помещении, ниже которой нельзя проводить плиточные работы в зимнее время.



Задание 4. Дополни текст.

До начала облицовки внутренних поверхностей в помещении должна быть температура не ниже +8 С в течение ____ суток. После выполнения облицовки такая же температура должна поддерживаться не менее _____ суток.

Задание 5. Назови противоморозные добавки. Выбери правильные ответы.

- а) аммиачная вода;
- б) известковая вода;
- в) раствор с добавлением поташа;
- г) хлорированная вода

12.5. Малярные работы в зимних условиях

Задание 1. Прочитай текст о малярных работах в зимних условиях и ответь на вопрос. Чем затруднено выполнение малярных работ в зимних условиях?

При производстве малярных и обойных работ необходимо, чтобы температура воздуха у наружных стен на высоте 0,5 м от пола была не ниже +10°С. Поверхности стен или потолков перед выполнением малярных и обойных работ просушивают при помощи электрокалориферов. При окрашивании оконных переплётов поочерёдно снимают зимние и летние переплёты и окрашивают их в утеплённых хорошо отапливаемых и вентилируемых помещениях. Перед окраской их выдерживают в тёплом помещении не менее 3–4 суток.

Задание 2. Подумай, каковы условия производства малярных и обойных работ в зимнее время? Заполни таблицу в тетради.

Условия производства
малярных и обойных работ на разных объектах

<i>Объекты работ</i>	<i>Условия производства малярных и обойных работ</i>
Наружные работы	
Стены и потолки	
Оконные переплеты	

Задание 3. Ответь на вопросы, пользуясь вариантами ответов.

1. Температура воздуха в помещении, где ведутся малярные работы, должна составлять

- а) +5
- б) + 10
- в) +15

2. Влажные поверхности окрашивать
 - а) можно
 - б) нельзя
3. При низких температурах эмалевые краски
 - а) густеют
 - б) твердеют

12.6. Правила безопасной работы и противопожарные мероприятия при штукатурных и отделочных работах в зимнее время

Задание 1. Прочитай текст о правилах безопасной работы и противопожарные мероприятия при штукатурных и отделочных работах в зимнее время.

Все переходы, лестницы, стремянки необходимо систематически очищать от раствора, мусора, наледи, снега и посыпать песком или золой. Хлорную известь следует хранить в прочной, плотно закрывающейся таре. Хлорированную воду надо подготавливать в специально оборудованном помещении с вытяжной вентиляцией. Запрещается отапливать и просушивать помещения и штукатурку открытыми жаровнями из-за угрозы возникновения пожара и возможности отравления угарным газом. За наблюдением различных обогревательных устройств организуется сменное круглосуточное дежурство работников пожарной охраны. Строительная площадка должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, песок и др.). Рабочие должны быть проинструктированы о правилах пользования огнетушителями.

Задание 2. Ответь на вопросы, пользуясь вариантами ответов.

1. Запрещается обогревать помещение в зимнее время
 1. электрообогревателем
 2. электрокалорифером
 3. открытой жаровней
2. К первичным средствам пожаротушения относятся
 1. песок
 2. вода
 3. огнетушитель
 4. пожарная машина

Задание 3. Ты изучил тему «Производство штукатурных работ в зимнее время». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Что я умею? (Чему я научился?)</i>	<i>Чему я хотел бы еще научиться?</i>
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

13. ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ОКРАСКА

Словарь: высококачественная окраска, флейцевание, торцевание.

13.1. Виды окраски

Задание 1. Прочитай текст о видах окраски и ответь на вопрос. Какие три вида окраски существует?

В зависимости от назначения зданий и сооружений и требований к их отделке существует три вида окраски:

- *простая окраска* применяется для отделки временных строений, подсобных и складских помещений и т.д.;
- *улучшенная окраска* применяется для окрашивания жилых, учебных, лечебных, административных, торговых помещений и т.д.;
- *высококачественная окраска* применяется при отделке театров, вокзалов, музеев и других общественных зданий. Кроме того, высококачественная окраска применяется в жилых, административных и других зданиях и отдельных помещениях, где требуется отделка высокого качества.

Каждому из видов окраски должны соответствовать и выполненные ранее работы. Так, например, для высококачественной окраски штукатурку выполняют тоже высококачественную. Число операций при обработке поверхностей зависит от того, какую отделку помещения намечено провести – простую, улучшенную или высококачественную.

Задание 2. Прочитай информацию в таблице о видах зданий и видах окраски. Подумай, в каких зданиях применяются простая, улучшенная или высококачественная окраска? Перечерти таблицу в тетрадь. Соотнеси здание с видом окраски и поставь знак «+» в соответствующей графе.

Применение разных видов окраски в различных зданиях

Виды зданий	Виды окраски		
	Простая	Улучшенная	Высококачественная
Вокзал			
Больница			
Склад			
Школа			
Театр			
Подсобное помещение			
Музей			
Магазин			
Детский сад			
Гараж			

13.2. Подготовка бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску

Задание 1. Прочитай текст о подготовке бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску и ответь на вопрос. Какие дефекты бетонных и оштукатуренных поверхностей ты знаешь?

Перед началом малярных работ следует исправить обнаруженные дефекты бетонных и оштукатуренных поверхностей. Высококачественная окраска отличается от улучшенной более тщательным выравниванием поверхности шпатлёвкой, а также более качественным проведением окрасочных работ.

При высококачественной окраске поверхности полностью шпатлюют, нанося шпатлёвку слоем толщиной не более 1 мм. Сплошное шпатлевание производят по грунтованным поверхностям. Без грунтовки нельзя наложить шпатлёвку ровным гладким слоем – шпатлёвка под шпателем рвётся, образуя шероховатую поверхность. Первое шпатлевание лучше выполнять деревянным шпателем, который дополнительно выравнивает поверхность. Шпатлёвку наносят слоями, не допуская наплывов и гребешков на границах проходов шпателя. После высыхания шпатлёвки поверхность шлифуют. При высококачественной отделке эти операции надо повторять до получения совершенно гладкой и чистой поверхности без каких-либо царапин и бугров. На подготовленную таким образом поверхность наносят кистями или малярной удочкой, последний слой грунтовки с подцветкой нужного тона.

Задание 2. Восстанови последовательность подготовки бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску

Грунтование с подцветкой
Грунтование поверхности
Сплошное шпатлевание поверхности
Шлифование поверхности

13.3. Практическая работа «Подготовка бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску»

Задание 1. Составь технологическую карту подготовки бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску

**Технологическая карта подготовки бетонных
и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску**

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку бетонных и оштукатуренных поверхностей под высококачественную окраску в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

**13.4. Подготовка деревянных поверхностей
под высококачественную окраску**

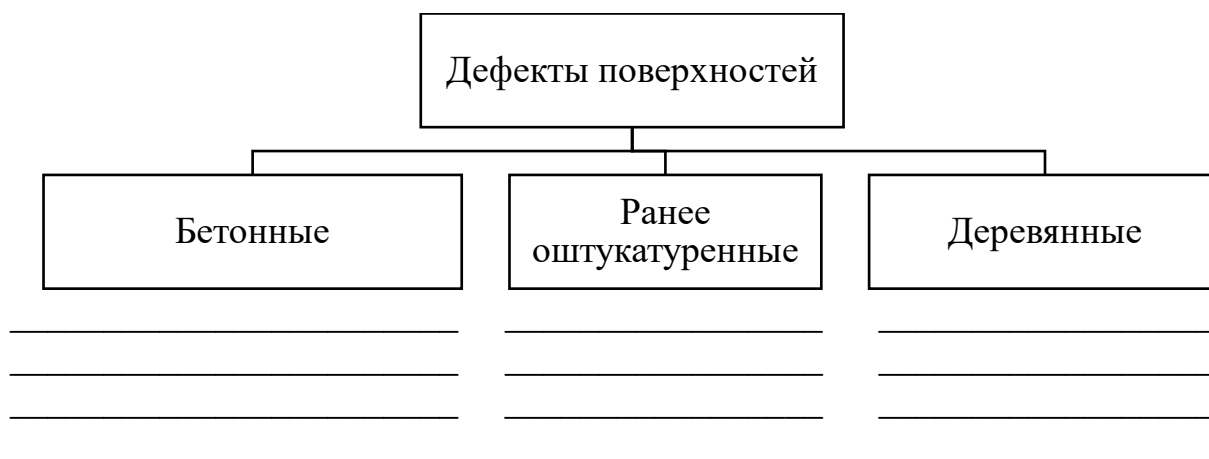
Задание 1. Прочитай текст о подготовке деревянных поверхностей под высококачественную окраску и ответь на вопрос. Какие дефекты деревянных поверхностей ты знаешь?

При высококачественной окраске сучки и засмолы (участок древесины хвойных пород, обильно пропитанный смолой) вырубают на глубину до 3 мм и заделывают углубления подмазкой. Все поперечные пробки также следует вырубить. Необходимо утопить в древесину выступающие гвозди ниже поверхности на 3 мм, удалить заусенцы. Вырубание сучков, засмолов выполняют с помощью закруглённой стамески и молотка. При шпатлевании деревянной поверхности шпатлёвку следует наносить поперёк волокон, заполняя на остроганной древесине волны, которые оставляет электрический рубанок при строгании.

Задание 2. Восстанови последовательность подготовки оштукатуренной или бетонной поверхности к оклеиванию обоями.

Подмазывание
Шпатлевание
Вырубание сучков, засмолов
Шлифование поверхности

Задание 3. Какие дефекты бетонных, оштукатуренных и деревянных поверхностей ты знаешь? Заполни схему. Устно расскажи о дефектах поверхностей.



Задание 4. Сравни технологии подготовки бетонной и деревянной поверхностей к высококачественной окраске? Заполни таблицу в тетради. Устно расскажи о сходствах и отличиях технологий.

Технологии подготовки бетонной и деревянной
поверхностей к высококачественной окраске

Основания для сравнения	Бетонные поверхности	Деревянные поверхности
Приемы		
Инструменты		
Материалы		

13.5. Практическая работа «Подготовка деревянных поверхностей под высококачественную окраску»

Задание 1. Составь технологическую карту подготовки деревянных поверхностей под высококачественную окраску

Технологическая карта подготовки
деревянных поверхностей под высококачественную окраску

Последовательность действий	Инструменты	Материалы	Требования к качеству выполнения работы

Задание 2. Выполни подготовку деревянных поверхностей под высококачественную окраску в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

13.6. Окрашивание поверхностей. Флейцевание

Задание 1. Прочитай текст о флейцевании поверхностей и ответь на вопрос. В чем заключается флейцевание?

Окрашивание подготовленных поверхностей является заключительной операцией в создании защитно-декоративной окрасочной плёнки. При высококачественной отделке поверхности окрашивание выполняют за два или три раза. Окрашенный слой при высококачественной окраске флейцуют или торцуют. Флейцевание заключается в тщательном разглаживании окрасочного слоя широким флейцем (широкая плоская кисть с мягким и длинным волосом). С помощью флейцевания удаляются следы кисти и потёки. Операцию проводят сухим флейцем без нажима.

Задание 2. Какие приемы работы выполняют при флейцевании? Перечисли инструменты и возможные дефекты работы. Заполни таблицу в тетради.

Работы при флейцевании		
<i>Приемы работы при флейцевании</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Возможные дефекты</i>

Задание 3. Выполни флейцевание. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

13.7. Торцевание

Задание 1. Прочитай текст о торцевании поверхностей и ответь на вопрос. В чем заключается торцевание?

Торцевание выполняют щетинными кистями (торцовками) по невысохшему окрасочному слою.

Торцевание проводят сразу после нанесения клеевой краски. Можно торцевание проводить по окрасочному слою масляной краски. В этом случае краска должна быть более густая, чем при обычной окраске. Торцевание масляной краски надо проводить сразу после нанесения окрасочного слоя на поверхность. Торцевание подсохшей краски может привести к срыву слабой окрасочной плёнки.

Задание 2. Подбери термин к определению.

Обработка окрашенной поверхности щетинными кистями (торцовками) по невысохшему слою.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задание 3. Выбери правильный ответ.

Торцевание выполняют:

- А) по свежееокрашенной поверхности;
- Б) по подсохшему окрасочному слою.

Задание 4. Какие приемы работы выполняют при торцевании? Перечисли инструменты и возможные дефекты работы. Заполни таблицу в тетради.

Работы при торцевании		
<i>Приемы работы при торцевании</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Возможные дефекты</i>

Задание 5. Выполни торцевание. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

13.8. Качество окраски

Задание 1. Прочитай текст о качестве окраски и ответь на вопрос. В чем заключается торцевание?

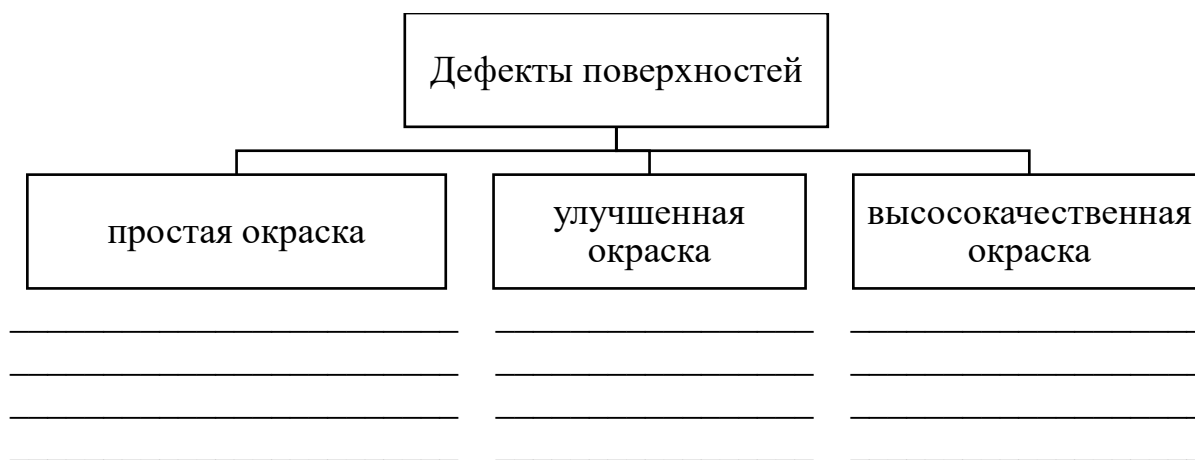
При простой окраске выполняют минимум операций, необходимых для того, чтобы обеспечить достаточно прочное и однородное красочное покрытие поверхности без пятен и потёков. При такой обработке на поверхностях могут оставаться неровности и шероховатости.

При улучшенной окраске красочные покрытия должны быть прочными и однородными, нанесены равномерным слоем без пропусков, пятен, потёков и брызг. Поверхности, окрашенные водными красками, не должны отшелушиваться, а неводными – давать отлипа. Не допускаются при улучшенной окраске морщины, куски красочной плёнки, пузыри, крупинки, видимые

глазом неровности на поверхности. Не допускаются неровности на поверхности, образовавшиеся в результате небрежного шпатлевания или зачистки шпатлёвки. Местные искривления окраски по линии соприкосновения поверхностей, окрашенных в различные цвета, не должны превышать 2 мм.

Качество высококачественной окраски должно удовлетворять следующим условиям: поверхности, окрашенные водными составами, должны быть однотонными. Не допускаются полосы, пятна, потёки, брызги, отбеливание поверхностей и местные исправления, выделяющиеся на общем фоне. Следы кисти не допускаются; поверхности, окрашенные масляными, эмалевыми и лаковыми составами должны иметь однотонную фактуру (глянцевую или матовую); не допускаются просвечивание нижележащих слоёв краски, пятна, отлупы, морщины, потёки, пропуски, куски плёнки, видимые крупинки краски, неровности и следы кисти; не допускаются местные искривления линий и закрашивания в соприкосновениях поверхностей, окрашенных в различные цвета.

Задание 2. Какие дефекты допускаются при разных видах окраски? Заполни схему. Устно расскажи о дефектах поверхностей при разных видах окраски. Используй слова для справок: неровности, шероховатости, пропуски, пятна, потеки, брызги, крупинки, полосы, следы кисти, искривления по линии соприкосновения двух красок.



Задание 3. Ты изучил тему «Высококачественная окраска». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

Что я узнал?	Что я умею? (Чему я научился?)	Чему я хотел бы еще научиться?
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

14. КЛАДКА СТЕН И СТОЛБОВ ИЗ КИРПИЧА

Словарь: кирпич, каменщик, керамический кирпич, силикатный кирпич, автоклав, постель, ложок, тычок, наружная верста, внутренняя верста, забутка, забутовка, ложковый ряд, тычковый ряд, рулетка, отвес, угольник, уровень, правило, защитный козырек, однорядная система перевязки швов, многорядная система перевязки швов, штраба, убежная штраба, вертикальная штраба, арматура, расстиление раствора, шнур-причалка, кладка вприжим, кладка вприсык, кладка вприсык с подрезкой, кладка вполприсык, расшивка швов, трехрядная система перевязки швов.

14.1. Общие сведения о кирпичной кладке

Задание 1. Прочитай текст о кирпичной кладке и ответь на вопрос. Каковы свойства кирпича?

Кирпич – это искусственный камень, сделанный из глины или извести и песка. Сооружения из кирпича получаются прочными, долговечными, экологически чистыми, просты в применении и сохраняют отличный микроклимат в помещениях.

Основные свойства кирпича: кирпич не гниёт и не горит; кирпич – экологически чистый материал; кирпич – морозостойкий материал; кирпич обладает звукопоглощающей способностью; кирпич хорошо сохраняет тепло; кирпичные строения долговечны.

Каменщик – это строительный рабочий, возводящий здания, сложные инженерные сооружения из природных и искусственных строительных материалов.

Задание 2. Ответь на вопросы, используя варианты ответов.

1. Кирпич — это
 - а) строительный камень, полученный методом вибропрессования или естественной усадки в формах из шлакобетонного раствора
 - б) искусственный камень, сделанный из глины
 - в) натуральный камень
2. Каменщик – это
 - а) рабочий, специалист по штукатурке
 - б) рабочий, занимающийся окраской зданий, помещений
 - в) строительный рабочий, возводящий здания

14.2. Виды кирпича

Задание 1. Прочитай текст о видах кирпича и ответь на вопрос. О каких видах кирпича говорится в тексте?

Керамические кирпичи изготавливают из глины с различными добавками. Для придания кирпичу высокой прочности, его после формовки и просушивания обжигают в печах при высоких температурах. Большие запасы глины, простота изготовления, возможность получения заданных свойств, а также долговечность и экологичность керамических изделий делает кирпич одним из самых востребованных среди стеновых материалов. Кирпич с круглыми или щелевыми пустотами называется пустотелым.

Кроме красного глиняного кирпича промышленность выпускает силикатный кирпич. Его изготавливают из извести, воды и песка. Цвет кирпича светло-серый, но он может быть и цветным за счёт введения в смесь различных пигментов. Формованный кирпич пропаривают в автоклаве при высоком давлении и высокой температуре.

Автоклав – это устройство, в котором при высокой температуре создаётся высокое давление.

Задание 2. Рассмотрите рисунки. Как называются кирпичи? Ответьте устно.



1.



2.



3.

Задание 3. Ответьте на вопросы, используя варианты ответов.

1. Для придания прочности кирпичу его
 - а) моют
 - б) подогревают
 - в) обжигают
2. Керамический кирпич делают из
 - а) извести
 - б) глины
3. Силикатный кирпич делают из
 - а) извести
 - б) глины

4. Устройство для обжига кирпича – это

- а) клееварка
- б) автоклав
- в) краскотерка

5. Силикатный кирпич имеет

- а) красный цвет
- б) серый цвет

14.3. Виды и назначение каменной кладки

Задание 1. Прочитай текст о видах каменной кладки и ответь на вопрос. Какие кирпичи используют для каменной кладки?

Кладка из полнотелого керамического кирпича обладает хорошей сопротивляемостью воздействия влаги, высокой прочностью, морозостойкостью. Благодаря этим свойствам полнотелый керамический кирпич применяется при возведении стен и столбов зданий и сооружений, дымовых труб, а также конструкций различных подземных сооружений. Полнотелый керамический кирпич применяется там, где большая нагрузка.

Кладку из пустотелого керамического кирпича рекомендуется использовать для возведения стен зданий. Здания из пустотелого керамического кирпича удерживают тепло лучше, чем из полнотелого. Поэтому стены из такого кирпича можно делать меньшей толщины, не боясь переохладения зимой. Нагрузка на фундамент от такой кладки также будет меньше.

Производство силикатного кирпича дешевле, чем керамического, поэтому он получил широкое применение для возведения основных конструкций зданий и сооружений. Однако этот кирпич нельзя применять для кладки печей, труб и дымовых каналов. У силикатного кирпича есть свойство поглощать в себя влагу. В связи с этим нельзя его применять в конструкциях, которые могут подвергаться увлажнению, например, в подземных частях стен, цоколях зданий, стенах бань, душевых помещений и т.д.

Лицевой керамический кирпич применяется для возведения наружных стен зданий и сооружений.

Задание 2. Назови область применения каждого вида кирпича. Используй слова для справок: стены зданий, дымовые трубы, подземные части зданий, столбы сооружений, печи.



1.



2.



3.

Задание 3. Подумай, какими преимуществами и недостатками обладают разные виды кирпича? Заполни таблицу в тетради. Используй текст.

Преимущества и недостатки разных видов кирпича

<i>Виды кирпича</i>	<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
Полнотелый керамический кирпич		
Пустотелый керамический кирпич		
Силикатный кирпич		

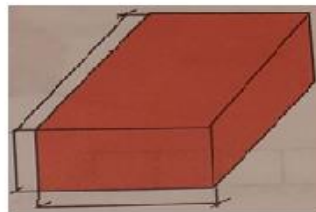
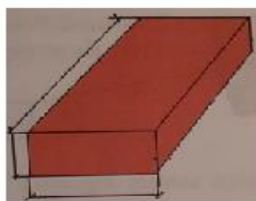
14.4. Грани кирпича

Задание 1. Прочитай текст о гранях кирпича и ответь на вопрос. Какие грани кирпича называют постелями?

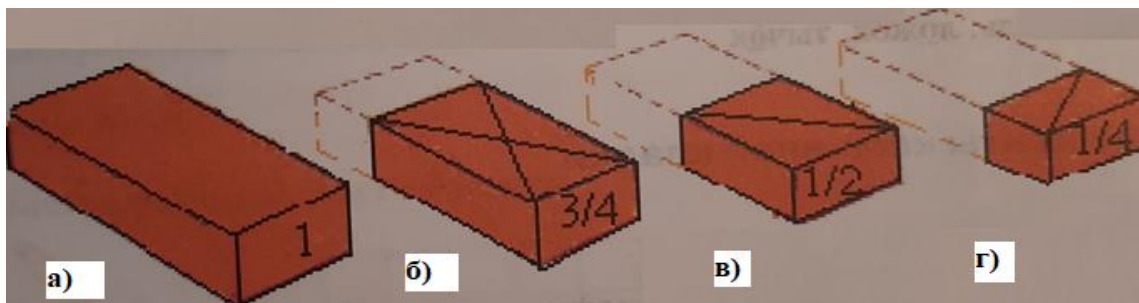
Кирпич имеет размеры 250 x 120 x 65 мм. Выпускают также утолщённый кирпич размерами 250 x 120 x 88 мм.

Кирпич имеет шесть граней. Две противоположные (наибольшие грани), которыми кирпич кладут на раствор, называют постелями. Постель у кирпича нижняя и верхняя. Длинные боковые грани называются ложками. Короткие грани называются тычками.

Задание 2. Выполни замеры кирпича при помощи линейки и напиши размеры обыкновенного и утолщенного кирпича.



Задание 3. Как называется полномерный и неполномерные кирпичи?



А)

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Б)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

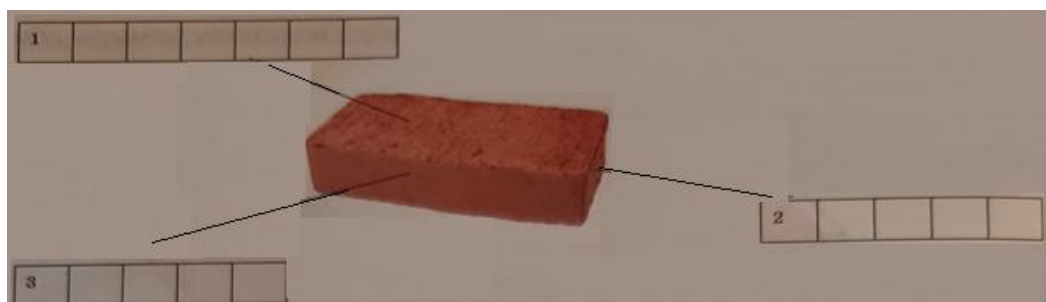
В)

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Г)

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задание 4. Назови грани кирпича



1.

--	--	--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--	--

Задание 5. Ответь на вопросы, используя варианты ответов.

1. Кирпич имеет
 - а) 4 грани
 - б) 2 грани
 - в) 6 граней
2. Размеры обыкновенного кирпича равны
 - а) 250 х 120 х 65 мм
 - б) 250 х 120 х 88 мм
3. Размеры утолщенного кирпича равны
 - а) 250х120х65
 - б) 250х120х88

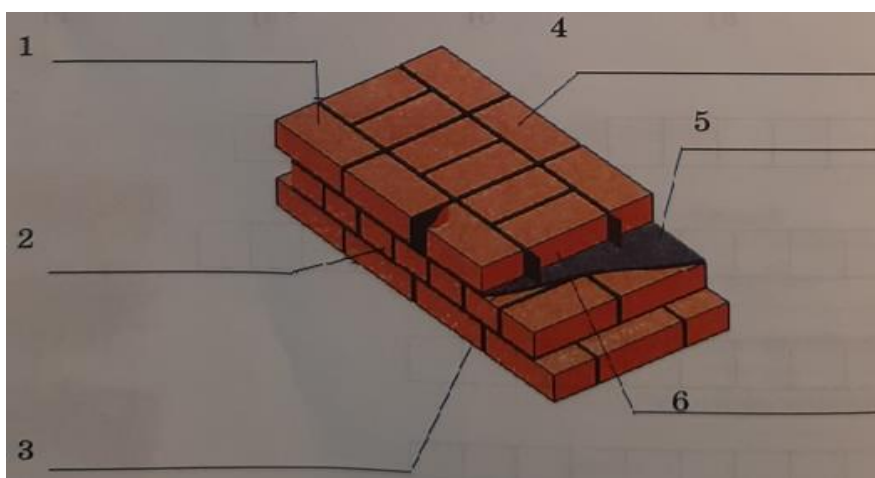
14.5. Элементы каменной кладки

Задание 1. Прочитай текст об элементах каменной кладки и ответь на вопрос. Как выполняют кладку?

Кладку выполняют горизонтальными рядами, укладывая кирпичи на постель.

Крайние ряды кирпичей, образующие поверхность кладки, называются верстами. Наружная верста расположена со стороны фасада здания, внутренняя с внутренней стороны здания. Кирпичи, уложенные между наружной и внутренней верстами, называют забутовкой или забуткой. Ряд кладки из кирпичей, обращённых к наружной поверхности стены длинной боковой гранью, называют ложковым рядом, а короткой гранью – тычковым рядом. Толщина горизонтального шва кладки допускается в пределах 10–15 мм. Средняя толщина вертикальных швов должна быть 8–10 мм.

Задание 2. Назови элементы кирпичной кладки.



Задание 3. Вставь пропущенные слова в текст об элементах каменной кладки.

Кирпичи, уложенные между наружной и внутренней вёрстами, называют _____.

Ряд кладки из кирпичей, обращённых к наружной поверхности стены длинной боковой гранью, называют (каким?) _____ рядом, а короткой гранью - (каким?) _____ рядом.

Задание 4. Ответь на вопросы, используя варианты ответов.

1. Каменная кладка имеет
 - а) 3 версты
 - б) 2 версты
2. Крайние ряды кирпичей — это
 - а) верста
 - б) тычок

3. Кладка кирпичей, уложенных между наружной и внутренней верстами, называется

- а) забутовка
- б) забутка

14.6. Инструменты каменщика

Задание 1. Прочитай текст об инструментах каменщика и ответь на вопрос. Какими инструментами пользуется каменщик?

Каждую рабочую операцию в процессе кладки каменщик выполняет определёнными инструментами.

К основным инструментам каменщика относятся: кельма, молоток-кирочка, расшивки, растворная лопата. Рассмотрим подробнее каждый инструмент. Кельма предназначена для расстиланья раствора по кладке, заполнения раствором вертикальных швов и подрезки в швах лишнего раствора. Молоток-кирочку используют при рубке целого кирпича на неполномерные и при тёске кирпича. Расшивками обрабатывают швы, т.е. придают им определённую форму. Растворная лопата служит для подачи и расстиланья раствора на стене. Кроме того, каменщик лопатой перемешивает раствор в ящике и может разравнивать его между верстами в забутку.

Задание 2. Рассмотрите изображения. Назовите инструменты каменщика.



Задание 3. Для чего предназначены инструменты. Подбери правильные варианты. Ответь устно.

Расстиланье раствора по кладке	Кельма	Заполнение раствором вертикальных швов
Перемешивание раствора в ящике	Молоток-кирочка	Подрезка в швах лишнего раствора
Рубка кирпича	Расшивка	Подача раствора на кладку
Придание швам определенной формы	Растворная лопата	Тёска кирпича

Задание 4. Изучи содержание таблицы. Расскажите о контрольных измерительных инструментах каменщика и их назначении.

Назначение контрольных измерительных инструментов каменщика

<i>Контрольные измерительные инструменты</i>	<i>Назначение</i>
складной метр	служат для различных измерений
рулетка	
отвес	проверяют вертикальность стен, простенков, столбов и углов кладки
угольник	для проверки прямоугольности закладываемых углов
строительный уровень	для проверки горизонтальности и вертикальности кладки
правило	проверяют лицевую поверхность кладки

14.7. Правила безопасной работы при выполнении каменных работ

Задание 1. Прочитай текст о правилах безопасной работы при выполнении каменных работ и ответь на вопрос. Для чего служит защитный козырек?

Все инструменты и приспособления нужно использовать в соответствии с их назначением и следить, чтобы они были в исправном состоянии. Инструменты необходимо правильно и прочно насаживать на ручки. Работать каменщик должен в рукавицах, предохраняющих кожу рук от истирания. Спецдежда должна соответствовать размеру рабочего и состоять из комбинезона или куртки с брюками. Для предотвращения травм на строящемся объекте необходимо одевать каску. Кирпичную кладку каменщик должен выполнять с перекрытий, подмостей или настила лесов. Леса и подмости устанавливают устойчиво. Нельзя их перегружать сверх установленной нормы. Настилы на лесах и подмостях должны быть ровными и без щелей. Необходимо следить, чтобы во время перерывов или по окончании работы не оставались на стенах материалы, инструмент или строительный мусор, так как они могут упасть вниз. Поднимают кирпичи на этажи в футлярах, захватах, которые препятствуют случайному выпадению кирпичей. Защитный козырёк устанавливают при возведении высоких зданий по периметру с внешней его стороны.

Защитные козырьки служат для предотвращения травм работающих. Также их устанавливают над входами в строящееся здание.



Задание 2. Какие правила безопасной работы при выполнении каменных работ необходимо соблюдать? Выбери правильные ответы.

1. Правила электробезопасности.
2. Правила эксплуатации лесов и подмостей.
3. Использование средств индивидуальной защиты.
4. Использование спецодежды.
5. Правила пожарной безопасности.

Задание 3. Какие индивидуальные средства защиты применяет каменщик? Выбери правильные ответы.

Рукавицы
Кепка
Резиновые перчатки
Комбинезон
Каска
Куртка с брюками
Рабочий халат
Тапочки
Ботинки

14.8. Раскладка кирпича

Задание 1. Прочитай текст о раскладке кирпича и ответь на вопрос. Где размещают кирпичи при возведении стен?

Для удобства работы каменщика при возведении стен кирпич размещают как можно ближе к месту укладки.

Для наружной версты кирпич раскладывают на внутренней половине стены, для внутренней – на наружной. При этом постель, предназначенную для укладки версты или забутки, не занимают кирпичом. Кирпичи располагают стопками по два кирпича. При возведении стен и перегородок в полкирпича кирпич раскладывают параллельно оси стены по одному друг за другом. Кирпич располагают на стене, отступая на 50–60 см от места укладки, чтобы удобно было укладывать растворную постель. При таком расположении кирпича каменщик затрачивает меньшее количество движений в процессе кладки. Раскладывая кирпичи на стене, следует следить, чтобы к фасаду здания они были обращены стороной, не имеющей повреждений и отколов.

Задание 2. Как раскладывают кирпичи для наружной и внутренней версты? Вставь пропущенные слова.

Для наружной версты кирпич раскладывают на (какой?) _____ половине стены, для внутренней версты – на (какой?) _____ половине стены. Кирпичи располагают стопками по (сколько?) _ _____ кирпича.

Задание 3. Разложи кирпичи стопками по два кирпича на стене для наружной версты тычкового ряда (на макетных кирпичах).

Задание 4. Разложи кирпичи параллельно оси стены по одному друг за другом.

Задание 5. Выложи стену толщиной полкирпича (на макетных кирпичах).

14.9. Перевязка швов

Задание 1. Прочитай текст о перевязке швов и ответь на вопросы. Какие системы перевязки швов существуют? Почему их так называют?

Кирпичи в кладке располагают так, чтобы верхний камень перекрывал вертикальный шов нижележащих кирпичей. Обязательным условием прочности кладки является перевязка вертикальных швов. Если перевязки швов нет, то кладка распадется на отдельные столбики и разрушится.

В основном применяют две системы перевязки швов: однорядную и многорядную.

Однорядная система перевязки швов называется так потому, что между двух тычковых рядов в версте укладывают только один ложковый ряд. Такую кладку называют ещё цепной.

В многорядной системе перевязки швов между тычковыми рядами укладывают пять ложковых рядов. Поэтому такую кладку также можно назвать пятирядной, а иногда шестирядной, так как через шесть рядов картина перевязки повторяется.

Задание 2. Соотнеси системы перевязки швов с их укладкой. Ответ запиши цифрой и буквой в тетрадь.

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Однорядная система | А. Между тычковыми рядами укладывают пять ложковых рядов |
| 2. Многорядная система | Б. Между двух тычковых рядов в версте укладывают только один ложковый ряд |

Задание 3. Соотнеси названия кладок с системами. Ответ запиши цифрой и буквой в тетрадь.

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Однорядная система | А. пятирядная кладка |
| 2. Многорядная система | Б. цепная кладка |
| | В. шестирядная кладка |

14.10. Штрабы на кирпичной кладке

Задание 1. Прочитай текст о штрабах на кирпичной кладке и ответь на вопрос. Где и зачем устанавливают штрабы?

Штраба – это разрыв рядов каменной кладки.

Штрабы устраивают в местах временного разрыва кладки. Их делают так, чтобы при дальнейшем продолжении работ ряды имели прочное соединение с ранее выполненной кладкой.

Штрабы бывают убежные и вертикальные. При убежной штрабе разрыв выполнен по вертикальным швам со смещением в одну сторону в каждом ряду. При вертикальной штрабе разрыв выполнен по близлежащим от вертикальной линии швам.

Высота штрабы должна быть не более чем на один этаж. Убежная штраба по сравнению с вертикальной обеспечивает лучшую связь соединяемых частей стен. В вертикальные штрабы для надёжности соединения кладки закладывают стальную арматуру диаметром 8 мм через 2 м по высоте.

Задание 2. Назови виды штраб.

14.11. Подготовка неполномерных кирпичей

Задание 1. Прочитай текст о подготовке неполномерных кирпичей и ответь на вопрос. Для чего выполняют рубку кирпича?

Для правильной перевязки швов кладки требуются неполномерные кирпичи – четвертки, половинки, трёхчетвертки.

Неполномерные кирпичи обычно заготавливают сами каменщики на рабочем месте. Для их получения в целях экономии необходимо использовать кирпичи, имеющие отбитые углы или другие дефекты. Получение неполномерных кирпичей с помощью молотка-кирочки называется рубкой кирпича.

Линию рубки кирпича отмечают лезвием молотка. Затем делают насечку ударом молотка сначала по ложку одной стороны, затем по ложку другой стороны и, наконец, сильным ударом перерубают кирпич по отмеченной линии. При рубке кирпича удар молотка направляют перпендикулярно ложку, иначе обрубленный торец будет косым. Если кирпич надо расколоть вдоль, то сначала наносят лёгкие удары по четырём его плоскостям, а затем сильными и короткими ударами по линии рубки на торце раскалывают его на требуемые части. Кирпич можно рубить ребром кельмы.

Задание 2. Восстанови последовательность действий при рубке кирпича.

Перерубить кирпич.

Сделать насечки.

Отметить линию рубки.

Задание 3. Каким инструментом выполняется рубка кирпича?

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Задание 4. Запиши в тетрадь размеры целого кирпича и половинки кирпича.

14.12. Растворы для каменной кладки

Задание 1. Прочитай текст о растворах для каменной кладки и ответь на вопрос. Какие растворы применяют при каменной кладке?

Раствор для каменной кладки должен обладать высокой прочностью и пластичностью.

Пластичность раствора – это способность раствора заполнять все неровности и ровно расстилаться по постели кирпича. Раствор должен сохранять однородность, не расслаиваться. Песок для раствора обязательно просеивают.

Часто кладочные растворы делают с использованием только одного вяжущего элемента. Такой раствор называется простым. В сложный раствор входит два и более вяжущих элементов. При каменной кладке предпочтительнее применять сложные растворы, например, цементно-известковые или цементно-глиняные. Такие растворы обладают хорошей пластичностью при сравнительно малом содержании воды.

Раствор обычно готовят на растворобетонных узлах или заводах. Однако возможно приготовление раствора непосредственно на строительной площадке в растворосмесителе. В растворосмеситель сначала загружают песок и цемент, перемешивают их. Добавляют тестообразную известь или глину, постепенно разбавляя водой. Все компоненты перемешивают до получения однородной массы. В случае, если раствор готовят вручную, порядок его приготовления тот же, что и в растворосмесителе.

Задание 2. Какие компоненты необходимы для приготовления сложного раствора? Выбери правильные ответы. Расскажи о последовательности из загрузки в растворосмеситель.

Растворитель.

Песок.

Скипидар.

Цемент.

Тестообразная известь или глина.

Вода.

Задание 3. Какими свойствами должен обладать раствор для каменной кладки?

П								Т	Б
---	--	--	--	--	--	--	--	---	---

П										Т	Б
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

О										Т	Б
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

14.13. Расстиление и разравнивание раствора

Задание 1. Прочитай текст о расстилении и разравнивании раствора и ответь на вопрос. Что означает термин «расстиление раствора»?

При выполнении кирпичной кладки особое внимание уделяют равномерному по толщине расстилению раствора. Расстиление раствора – это распределение раствора по постели кирпича. Раствор на стену подают растворной лопатой. При расстилении раствора необходимо следить, чтобы грядка раствора имела правильную форму и необходимую толщину.

Толщина грядки раствора, уложенного растворной лопатой на стене, должна быть примерно 20–25 мм. Под ложковые ряды раствор расстиляют через боковую грань лопаты, а под тычковые ряды – через её передний край. Растворную грядку разравнивают тыльной стороной лопаты. При укладке забутки раствор набрасывают в корыто, образованное между верстами, и разравнивают тыльной стороной лопаты. Растворную постель для укладки кирпича каменщик разравнивает кельмой в процессе кладки.

Задание 2. Каким инструментом подают раствор на стену и расстиляют его?

Р									Я					
---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Задание 3. Каким инструментом разравнивают растворную постель? Выбери правильный ответ:

- А) растворной лопатой;
- Б) кельмой;
- В) кирпичом.

14.14. Установка шнура-причалки

Задание 1. Прочитай текст об установке шнура-причалки и ответь на вопрос. Для чего служит шнур-причалка?

При кладке кирпича важно, чтобы укладываемые ряды были на одной линии и строго горизонтальны. От этого зависит прочность постройки. Ориентиром для прямолинейности и горизонтальности рядов кладки, а также одинаковой ширины горизонтальных швов служит шнур-причалка.

Причалка – это натянутый шнур, вдоль которого укладывают кирпичи в кладке. При кладке наружных вёрст шнур-причалку устанавливают для каждого ряда, натягивая его на уровне верха укладываемого ряда с от-

ступом от вертикальной плоскости кладки на 3–4 мм. Шнур-причалку у маяков можно укреплять с помощью причальной. Острый конец скобы вставляют в шов кладки, а к тупому, более длинному концу, опирающемуся на маячный кирпич, привязывают причалку. Свободную часть шнура наматывают на ручку скобы. Поворотом скобы в новое положение получают линию натяжения шнура-причалки для следующего ряда. Чтобы шнур-причалка не провисал между маяками, под него подкладывают деревянный маячный клин. Толщина этого клина равна высоте ряда кладки, а поверх него кладут кирпич, которым прижимают шнур. Маячные клинья укладывают через каждые 4–5 м по длине кладки.

Можно в швах кладки укрепить гвозди и привязать шнур-причалку за них.

Задание 2. Вставь пропущенные слова в текст.

Острый конец скобы вставляют (куда?) в _____ кладки, а к тупому, более длинному концу, опирающемуся на маячный кирпич, привязывают (что?) _____. Свободную часть шнура наматывают на (что?) _____ скобы.

14.15.Кладка способом вприжим

Задание 1. Прочитай текст о кладке способом вприжим и ответь на вопрос. Как заполняют швы при кладке вприжим?

Способом вприжим выкладывают стены из кирпича на жёстком растворе с полным заполнением и расшивкой швов. Этим способом укладывают как ложковые, так и тычковые ряды. Раствор расстилают с отступом от края стены на 10–15 мм. Каменщик разравнивает раствор тыльной стороной кельмы, перемещая её от уложенного кирпича и устраивая растворную постель для трёх ложковых или пяти тычковых кирпичей.

Кладку вприжим каменщик выполняет в следующем порядке. Держа в правой руке кельму, разравнивает ею растворную постель, затем ребром кельмы подгребаёт часть раствора и прижимает её к вертикальной грани ранее уложенного кирпича, а левой рукой доносит новый кирпич к месту укладки. После этого опускает кирпич на подготовленную постель и, двигая его левой рукой к ранее уложенному кирпичу, прижимает к полотну кельмы. Движением вверх правой руки вынимает кельму, а кирпичом, придвигаемым левой рукой, зажимает раствор между вертикальными гранями укладываемого и ранее уложенного кирпича. Нажимом руки каменщик осаживает уложенный кирпич на растворной постели. Избыток раствора, выжатый из шва на лицо кладки, подрезает кельмой за один приём. После

укладки тычками каждые 3–5 кирпичей или после укладки ложками двух кирпичей. Подрезанный раствор каменщик набрасывает на растворную постель. Такая кладка получается прочной, с полным заполнением швов раствором, плотной и чистой. Однако этот способ требует большего количества движений рабочего, чем при других способах, и поэтому считается более трудоёмким.

Задание 2. С каким отступом от края стены расстилают раствор при кладке вприжим? Выбери правильный ответ.

1. на 8–12 см
2. на 10–15 мм

Задание 3. Подумай, какие преимущества и недостатки имеет кладка способом вприжим? Заполни таблицу в тетради. Используй слова для справок.

Преимущества и недостатки кладки способом вприжим

<i>Преимущества кладки способом вприжим</i>	<i>Недостатки кладки способом вприжим</i>

Слова для справок: прочная кладка; чистая кладка; трудоёмкий способ кладки; полное заполнение швов раствором.

14.16. Практическая работа «Кладка кирпича способом вприжим»

Задание 1. Составь технологическую карту кладки кирпича способом вприжим.

Технологическая карта кладки кирпича способом вприжим

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни подготовку деревянных поверхностей под высококачественную окраску в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

14.17. Кладка способом впрыск

Задание 1. Прочитай текст о кладке способом впрыск и ответь на вопрос. Как заполняют швы при кладке впрыск?

Способом *впрыск* кладку ведут на пластичных растворах с неполным заполнением швов раствором по лицу стены, т.е. впустошовку.

Процесс кладки ложкового ряда при этом способе выполняют в следующем порядке:

1. Взяв кирпич и держа его наклонно, каменщик загребаёт тычковой гранью кирпича часть раствора, предварительно разостланного на постели. Загребать раствор каменщик начинает примерно на расстоянии 8–12 см от ранее уложенного кирпича.

2. Придвигая кирпич к ранее уложенному, каменщик постепенно выправляет его положение и прижимает к постели. При этом часть раствора, снятая с постели, заполняет вертикальный поперечный шов.

3. Уложив кирпич, каменщик осаживает его рукой на растворной постели.

При кладке тычкового ряда процесс укладки выполняют в той же последовательности, что и ложкового, только раствор для образования вертикального поперечного шва подгребают не тычковой, а ложковой гранью. Этим способом кирпич можно укладывать как левой, так и правой рукой.

Задание 2. Выбери правильный ответ.

Способом *впрыск* кладку ведут на (пластичных, жёстких) растворах с (полным, неполным) заполнением швов по лицу кладки, т.е. (с полным заполнением швов, впустошовку).

14.18. Практическая работа «Кладка кирпича способом впрыск»

Задание 1. Составь технологическую карту кладки способом *впрыск*.

Технологическая карта кладки способом *впрыск*

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 2. Выполни кладку способом *впрыск* в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После

выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

14.19. Кладка способом вприсык с подрезкой раствора

Задание 1. Прочитай текст о кладке способом вприсык с подрезкой раствора и ответь на вопрос. Как заполняют швы при кладке вприсык с подрезкой раствора?

Способ *вприсык* с подрезкой раствора применяют при возведении стен с полным заполнением горизонтальных и вертикальных швов, расшивкой швов.

При этом раствор расстилают так же, как и при кладке вприжим, т.е. с отступом от лица стены на 10–15 мм, а кирпич укладывают также, как при кладке вприсык.

Избыток раствора, выжатый из шва на лицо стены, подрезают кельмой, как при кладке вприжим. Раствор для кладки применяют более жёсткий, чем для кладки без подрезки. При чрезмерной пластичности раствора каменщик не будет успевать срезать его при выдавливании из швов кладки. На выполнение кладки вприсык с подрезкой раствора затрачивается больше времени и труда, чем на кладку вприсык, но меньше, чем на кладку способом вприжим.

Задание 2. Закончи предложение.

Кладку способом вприсык с подрезкой раствор применяют более жёсткий, чем при кладке без подрезки, потому что _____.

Задание 3. Составь технологическую карту кладки кирпича способом вприсык с подрезкой раствора

14.20. Практическая работа

«Кладка кирпича способом вприсык с подрезкой раствора»

Технологическая карта

кладки кирпича способом вприсык с подрезкой раствора

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Требования к качеству выполнения работы</i>

Задание 1. Выполни кладку способом впрыск с подрезкой раствора в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

14.21. Кладка способом вполпрыск

Задание 1. Прочитай текст о кладке способом вполпрыск и ответь на вопрос. Как заполняют швы при кладке вполпрыск с подрезкой раствора?

Способом вполпрыск выкладывают забутку.

Для кладки забутки между внутренней и наружной верстами расстилают раствор. Затем разравнивают его, после чего каменщик укладывает кирпичи в забутку. При этом он работает обычно двумя руками, укладывая одновременно по два кирпича.

Процесс кладки несложен, его обычно выполняют менее квалифицированные каменщики. Кирпич при кладке держат почти плашмя, на расстоянии 6–8 см от ранее уложенного, постепенно опуская кирпич на растворную постель. Загребают ребром незначительное количество раствора, придвигают кирпич вплотную к ранее уложенному и нажимом рук осаживают его на место. Вертикальные швы остаются при этом частично незаполненными. Их заполняют при расстилании раствора для кладки следующего по высоте ряда, причём каменщик следит за тем, чтобы поперечные швы между кирпичами заполнялись полностью. Плохое заполнение вертикальных поперечных швов раствором не только снижает прочность кладки, но и увеличивает продуваемость стен, что уменьшает их теплозащитные свойства. Кирпич забутки плотно прижимают к постели, чтобы верхняя поверхность уложенных в забутку кирпичей была на одном уровне с верстовыми рядами.

Задание 2. Какую часть стены выкладывают способом вполпрыск?

--	--	--	--	--	--	--

14.22. Практическая работа «Кладка кирпича способом вполпрыск»

Задание 1. Составь технологическую карту кладки кирпича способом вполпрыск

Технологическая карта кладки кирпича способом вполпрыск

Последовательность действий	Инструменты	Материалы	Требования к качеству выполнения работы

Задание 2. Выполни кладку способом вполприсык в соответствии с технологической картой. При работе соблюдай технику безопасности. После выполнения задания проведи анализ качества работы (правильности и аккуратности).

14.23.Расшивка швов

Задание 1. Прочитай текст о расшивке швов и ответь на вопрос. Что называется расшивкой швов?

Уплотнение раствора в шве между кирпичами и придание шву определённого профиля называется расшивкой швов. Швы кладки расшивают для придания наружной поверхности кладки чёткого рисунка. Кроме того, при расшивании раствор в швах кладки уплотняется, а это придаёт кирпичной кладке большую прочность. Кирпичную кладку с расшитыми швами не штукатурят. Если кладка велась впустошовку (под штукатурку), то швы не расшивают. При расшивании швов кладка ведётся с подрезкой раствора.

Швам можно придавать различную форму.

Для придания швам формы применяются разные расшивки. Для получения выпуклых швов применяют расшивку вогнутой формы, для получения вогнутых швов – расшивку круглого сечения. Швы расшивают до схватывания раствора, так как в этом случае швы расшиваются легче, а качество швов лучше.

Выложив несколько рядов кладки, расшивают вертикальные швы, после чего – горизонтальные. Затем кладку обметают от раствора щёткой.

Задание 2. Какой инструмент применяют для расшивки швов кладки?

--	--	--	--	--	--	--	--

Задание 3. Выбери правильный ответ.

Кирпичную кладку с расшитыми швами ...

1. Штукатурят
2. Не штукатурят

14.24.Кладка столбов

Задание 1. Прочитай текст о кладке столбов и ответь на вопрос. Какая система перевязки швов применяется при кладке столбов?

В зданиях и сооружениях столбы обычно несут на себе большую нагрузку. При кладке столбов многорядная система перевязки швов запрещается, потому что она не обеспечивает прочности столбов. Однорядная система перевязки прочная, но требует большого количества трёх четвёрок (3/4 кирпича). Однорядная система перевязки швов невыгодна, так как она более трудоёмкая и получается много отходов кирпича. Для кладки столбов разработана трёхрядная система перевязки швов

Трёхрядная система перевязки швов выполняется из целого кирпича с добавлением небольшого количества половинок.

14.25. Организация труда каменщиков

Задание 1. Прочитай текст об организации труда каменщиков и ответь на вопрос. Какая система перевязки швов применяется при кладке столбов?

Процесс кирпичной кладки состоит из многих рабочих операций: укрепление шнура-причалки, подача и раскладывание кирпича, подача и расстилание раствора, возведение наружной и внутренней версты, кладка забутки, расшивка швов и другие операции. Одному каменщику работать неудобно. Поэтому кладка ведётся звеном, состоящим из двух, трёх, четырёх, пяти или шести каменщиков. Звенья каменщиков в зависимости от численного состава называют «двойкой», «тройкой», «четвёркой», «пятёркой», «шестёркой».

При работе звеном «двойка» работают двое – квалифицированный каменщик 4-го или 5-го разряда и подручный каменщик 2-го разряда. Ведущий каменщик укрепляет шнур-причалку для наружной и внутренней вёрст, выкладывает наружную и внутреннюю вёрсты, проверяет качество кладки. Подручный раскладывает кирпич на стене, подаёт и расстиляет раствор растворной лопатой и частично укладывает забутку. Звеном «двойка» выкладывают стены толщиной до полтора кирпича. В звено «тройка» добавляется ещё один подручный каменщик 2-го разряда. Такое звено выкладывает стены толщиной более полутора кирпичей, так как объём забутки увеличивается.

Звеном «четвёрка», «пятёрка» и «шестёрка» выкладывают стены одновременно с облицовкой наружной стены и стены толщиной более двух кирпичей.

Задание 2. Распредели обязанности между каменщиками в звене «двойка». Перечерти таблицу в тетрадь. Закрась клетку на пересечении с правильным ответом.

<i>Вид работы</i>	<i>Квалификация каменщика</i>	
	4 (или 5) разряд	2 разряд
Натягивание шнура-причалки		
Подача раствора		
Расстиление раствора растворной лопатой		
Подача кирпича		
Выкладывание наружной версты		
Выкладывание внутренней версты		
Укладывание зубатки		
Проверка качества кладки		

Задание 3. Ты изучил тему «Кладка стен и столбов из кирпича». Подумай о том, что ты узнал нового, чему научился, чему хотел бы научиться. Для выполнения задания заполни таблицу в тетради.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Что я умею? (Чему я научился?)</i>	<i>Чему я хотел бы еще научиться?</i>
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.