



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПОСТДИПЛОМНОГО  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра психологии и педагогики

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ



«Преподавание учебного предмета «Труд (технология)» в общеобразовательных  
организациях Республики Крым в условиях внесения изменений в ФОП ООО»

**Тема 5.2. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»:  
особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов  
обучения**

Дерюгина Е.О., председатель РМОУ, учитель  
технологии МБОУ «СОШ № 4 им. Ф.И. Толбухина»  
г. Симферополь  
2024

# План

- Цели инвариантного модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
- Распределение часов инвариантного модуля по классам
- Содержание и предметные результаты модуля в 5-9 классах
- Методические особенности реализации тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии обработки текстильных материалов» и «Технологии обработки пищевых продуктов»
- Учебный проект в рамках инвариантного модуля
- Предметные результаты и критерии их оценки
- Критерии оценивания практических работ по модулю «Производство и технологии»

- 
- Лекция разработана по материалам
  - Федерального государственного бюджетного научного учреждения «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» в рамках научно-методического сопровождения внедрения федеральной рабочей программы по учебному предмету «Труд (технология)»
  - Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
- 

# Распределение часов на изучение модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

*Содержание модуля реализуется с 5 по 7 класс.*

*В базовом распределении часов на изучение модуля отводится 98 часов*



## Содержание модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Тематический блок	5 класс – 36 часов. Содержание
Технологии обработки конструкционных материалов 14 часов	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».</i> <i>Свойства древесины.</i> <i>Способы обработки древесины ручным и электрифицированным инструментом.</i> <i>Декорирование изделий из древесины. Народные промыслы.</i> <i>Оценка качества. Мир профессий.</i>
Технологии обработки пищевых продуктов 8 часов	<i>Групповой (командный) проект по теме «Питание и здоровье человека».</i> <i>Общие сведения о питании.</i> <i>Пищевая ценность, технологии обработки круп, овощей, яиц.</i> <i>Мир профессий.</i>
Технологии обработки текстильных материалов 14 часов	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».</i> <i>Текстильные материалы, получение, свойства. Ручные и машинные стежки и строчки. Устройство швейной машины.</i> <i>Мир профессий.</i>

## Содержание модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Тематический блок	6 класс – 36 часов. Содержание
Технологии обработки конструкционных материалов 14 часов	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».</i> <i>Свойства металлов.</i> <i>Способы обработки металлов ручным и электрифицированным инструментом.</i> <i>Народные промыслы. Оценка качества.</i> <i>Мир профессий.</i>
Технологии обработки пищевых продуктов 8 часов	<i>Групповой (командный) проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</i> <i>Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления разных видов теста. Мир профессий.</i>
Технологии обработки текстильных материалов 14 часов	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».</i> <i>Одежда, мода, стиль, уход за одеждой. Материалы с заданными свойствами.</i> <i>Машинные швы. Мир профессий.</i>

## Содержание модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Тематический блок	7 класс – 26 часов. Содержание
Технологии обработки конструкционных материалов 14 часов	<i><u>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».</u></i> <i>Синтетические конструкционные материалы, свойства.</i> <i>Способы обработки материалов ручным и электрифицированным инструментом. Оценка качества. Мир профессий.</i>
Технологии обработки пищевых продуктов 6 часов	<i><u>Групповой (командный) проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</u></i> <i>Пищевая ценность рыбы, морепродуктов, мяса животных и птицы. Технологии обработки. Блюда национальной кухни. Мир профессий.</i>
Технологии обработки текстильных материалов 6 часов	<i>Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.</i> <i>Виды поясной и плечевой одежды.</i> <i>Моделирование поясной и плечевой одежды. Швейное изделие (по выбору обучающихся). Мир профессий.</i>

# Содержание модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

## Последовательность изучения материала и технологии обработки

Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися.

Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов (ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»



# Содержание тематического блока «Технологии обработки текстильных материалов»

Класс/к-во часов	Содержание
<b>5 класс</b> <b>14 часов</b>	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».</i> <i>Текстильные материалы, история, получение, свойства.</i> <i>Ручные и машинные стежки и строчки. Устройство швейной машины.</i> <i>Швейное изделие (по выбору обучающихся).</i> <i>Мир профессий.</i>
<b>6 класс</b> <b>14 часов</b>	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».</i> <i>Одежда, мода, стиль, уход за одеждой. Современные материалы с заданными свойствами.</i> <i>Машинные швы.</i> <i>Швейное изделие (по выбору обучающихся).</i> <i>Мир профессий.</i>
<b>7 класс</b> <b>6 часов</b>	<i>Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.</i> <i>Виды поясной и плечевой одежды.</i> <i>Моделирование поясной и плечевой одежды.</i> <i>Швейное изделие (по выбору обучающихся).</i> <i>Мир профессий.</i>

Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов (ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

## Содержание тематического блока «Технологии обработки конструкционных материалов»

Класс/кол-во часов	Содержание
<b>5 класс</b> <b>14 часов</b>	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».</i> <i>Свойства древесины.</i> <i>Способы обработки древесины ручным и электрифицированным инструментом.</i> <i>Декорирование изделий из древесины. Народные промыслы.</i> <i>Оценка качества. Мир профессий.</i>
<b>6 класс</b> <b>14 часов</b>	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».</i> <i>Свойства металлов.</i> <i>Способы обработки металлов ручным и электрифицированным инструментом.</i> <i>Народные промыслы. Оценка качества.</i> <i>Мир профессий.</i>
<b>7 класс</b> <b>14 часов</b>	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».</i> <i>Синтетические конструкционные материалы, свойства.</i> <i>Способы обработки материалов ручным и электрифицированным инструментом.</i> <i>Оценка качества. Мир профессий.</i>

Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов (ФРП 000 по предмету «Труд (технология)»)

## Предметные результаты тематического блока «Технологии обработки конструкционных материалов»

Результаты 5 класс (ФРП 000)	Результаты 6 класс (ФРП 000)	Результаты 7 класс (ФРП 000)
<p>самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать ее в проектной деятельности;</p> <p>называть и характеризовать виды бумаги, ее свойства, получение и применение;</p> <p>называть народные промыслы по обработке древесины;</p> <p>характеризовать свойства конструкционных материалов;</p> <p>исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;</p> <p>называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;</p> <p>выбирать материалы для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;</p> <p>выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учетом ее свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;</p> <p>характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.</p>	<p>характеризовать свойства конструкционных материалов;</p> <p>называть народные промыслы по обработке металла;</p> <p>называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;</p> <p>исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;</p> <p>классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;</p> <p>использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;</p> <p>выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;</p> <p>обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;</p> <p>характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.</p>	<p>исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;</p> <p>выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;</p> <p>применять технологии механической обработки конструкционных материалов;</p> <p>осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;</p> <p>выполнять художественное оформление изделий;</p> <p>называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;</p> <p>осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;</p> <p>оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;</p> <p>характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.</p>

# Предметные результаты тематического блока «Технологии обработки конструкционных материалов»

Уточните предметные результаты: чему конкретно должен научиться обучающийся?

Основа - РЕЗУЛЬТАТ в ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»	Результаты в рабочей программе  Обучающийся должен научиться:	Критерии оценки  Обучающийся:
<p>классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;</p> <p>выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;</p> <p>осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;</p> <p>выполнять художественное оформление изделий; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты</p>	<p>На примере обработки металла: Называть слесарные инструменты и приспособления, характеризовать их. Выполнять технологические операции по разметке, правке, выделению, сверлению, соединению деталей из металлов и их сплавов, используя необходимые слесарные инструменты. Разрабатывать технологическую карту по изготовлению изделия из металла. Изготавливать объект труда по технологической карте. Выполнять чеканку (или тиснение), др. виды художественной обработки изделий. Оценивать качество изделия из металла по критериям. Находить и устранять допущенные дефекты</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Называет и характеризует слесарные инструменты и приспособления.</li><li>- Называет последовательность изготовления изделия.</li><li>- Разрабатывает технологическую карту изготовления изделия из металла.</li><li>- Осуществляет контроль и самоконтроль качества выполнения технологических операций.</li><li>- Устраняет допущенные дефекты.</li><li>- Изготавливает изделие из металла.</li></ul> <p>Критерии выполнения практической работы: Оценка процесса Оценка результата</p>

# Оценивание результатов практической работы

	Критерии оценки процесса	Баллы	Оценка
1	Соблюдение техники безопасности, правил безопасного труда	Выполняется - 1    Не выполняется - 0	
2	Соблюдение дисциплины, правил делового общения	Выполняется - 1    Не выполняется - 0	
3	Соблюдение культуры труда на рабочем месте (организация рабочего места)	Выполняется - 1    Не выполняется - 0	
4	Соблюдение/качество выполнения технологических операций	Выполняется полностью верно - 1.    Выполняется верно, но с нарушением отдельных технологических приемов и правил - 0,5.    Нарушена технология, выполнение технологической операции: изделие изготовить/завершить не возможно (брак) - 0	
5	Соблюдение последовательности этапов сборки конструкции/ изделия. В однодетальных изделиях критерий не применяется	Соблюдены все этапы, сборка завершена - 1 Последовательность нарушена - 0	
	<b>Итого</b>	<b>5</b>	
	Критерии оценки результата	Баллы	
1	Соответствие размеров (форм) технической документации	Соответствует полностью - 1.    Соответствует в рамках допустимых отклонений - 0,5. Не соответствует размерам (брак) - 0	
2	Качество сборки конструкции/модели (по чертежу, схеме, технологической карте)	Сборка качественная - 1 Низкое качество (брак) - 0	
3	Эстетические качества готового изделия (внешний вид, цвет, форма)	Целостность композиции, гармоничное соотношение формы, цвета, пропорций - 1. Эстетичность изделия недостаточная - 0,5.    Эстетичность не соблюдена - 0	
4	Функциональность изделия	Функции выполняются (готовность к использованию) - 2 Выполнение функций затруднено - 0,5.    Функции не выполняются - 0	
	<b>Итого</b>	<b>5</b>	

# Содержание тематического блока «Технологии обработки пищевых продуктов»

Класс/к-во часов	Содержание
<b>5 класс</b> <b>8 часов</b>	<u>Групповой (командный) проект по теме «Питание и здоровье человека».</u> Общие сведения о питании. Пищевая ценность, технологии обработки круп, овощей, яиц. Мир профессий.
<b>6 класс</b> <b>8 часов</b>	<u>Групповой (командный) проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</u> Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления разных видов теста. Мир профессий.
<b>7 класс</b> <b>6 часов</b>	<u>Групповой (командный) проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</u> Пищевая ценность рыбы, морепродуктов, мяса животных и птицы. Технологии обработки. Блюда национальной кухни. Мир профессий.

Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов (ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»)

# Предметные результаты тематического блока «Технологии обработки пищевых продуктов»

Результаты 5 класс (ФРП 000)	Результаты 6 класс (ФРП 000)	Результаты 7 класс (ФРП 000)
<p>знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;</p> <p>приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;</p> <p>называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;</p> <p>называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;</p> <p>называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;</p> <p>характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.</p>	<p>знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;</p> <p>определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;</p> <p>называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;</p> <p>называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;</p> <p>называть национальные блюда из разных видов теста;</p> <p>характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.</p>	<p>знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов;</p> <p>определять качество рыбы;</p> <p>знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;</p> <p>называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы;</p> <p>характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;</p> <p>называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;</p> <p>характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.</p>

# Предметные результаты тематического блока «Технологии обработки пищевых продуктов»

Уточните: Чему конкретно должен научиться ученик?

<p><b>Основа - РЕЗУЛЬТАТ в ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»</b></p>	<p><b>Детализировать в Рабочей программе</b></p> <p>Обучающийся должен научиться:</p>	<p><b>Критерии оценки</b></p> <p>Обучающийся:</p>
<p>знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;</p> <p>приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;</p> <p>называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;</p> <p>называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп</p>	<p><b>Знать и называть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•состав продукта: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества;</li> <li>•энергетическую ценность, роль в питании человека;</li> <li>•признаки недоброкачественных продуктов, правила хранения продуктов питания.</li> </ul> <p><b>Составлять</b> сбалансированное меню.</p> <p><b>Определять качество продуктов</b> органолептическим методом.</p> <p>Разрабатывать технологическую карту по приготовлению блюд из яиц, круп, овощей.</p> <p>Выполнять первичную обработку овощей: картофель, лук, морковь, свекла.</p> <p>Выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп.</p> <p>Разрабатывать критерии оценки блюда.</p> <p>Оценивать качество блюда органолептическим способом</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Называет и характеризует роль в питании человека яиц, круп, овощей: состав продуктов, энерг. ценность, роль в питании и т.д.</li> <li>- Составляет меню на завтрак: учет состава продуктов, энерг. ценности, объема и способа приготовления блюда.</li> <li>- Определяет качество яиц, круп, овощей, называет признаки качественных продуктов, правила хранения.</li> <li>- Разрабатывает технологическую карту по приготовлению блюд из яиц, круп, овощей на основе рецептов.</li> <li>- Осуществляет контроль и самоконтроль качества приготовления блюд.</li> <li>- Называет особенности первичной и тепловой обработки продуктов.</li> <li>- Называет, грамотно использует инструменты, приспособления, кухонный инвентарь и посуду при приготовлении блюд.</li> <li>- Выполняет правила безопасности. Выполняет правила санитарии и гигиены при приготовлении блюд.</li> </ul> <p><u>Критерии выполнения практической работы:</u></p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результата</p>

# Оценивание результатов практической работы

Обучающийся заранее знакомится с критериями и участвует в оценке

	Критерии оценки процесса	Оценка	Баллы
1	Соблюдение техники безопасности, правил безопасного труда	Выполняется - 1 Не выполняется - 0	
2	Соблюдение дисциплины, правил делового общения	Выполняется - 1 Не выполняется - 0	
3	Соблюдение культуры труда на рабочем месте (организация рабочего места), правил санитарии и гигиены	Выполняется - 1 Не выполняется - 0	
4	Соблюдение регламентов первичной обработки продуктов	Выполняется - 1 Не выполняется - 0	
5	Соблюдение регламентов тепловой обработки продуктов	Выполняется - 1 Не выполняется - 0	
	<b>Итого</b>	5	
	Критерии оценки результата		
1	Соответствие рецепту, технологии приготовления	Соответствует полностью – 2. Соответствует в рамках допустимых отклонений – 0,5. Не соответствует – 0	
2	Соответствие вкусу, запаху	Соответствует полностью – 1. Соответствует в рамках допустимых отклонений – 0,5. Не соответствует – 0	
3	Соответствие консистенции	Соответствует полностью – 1. Соответствует в рамках допустимых отклонений – 0,5. Не соответствует – 0	
4	Эстетические качества готового блюда. Сервировка, подача блюда	Соответствует полностью – 1. Соответствует в рамках допустимых отклонений – 0,5. Не соответствует – 0	
	<b>Итого</b>	5	

# Методические особенности реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

ПРО  
СВЕТ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОСВЕЩЕНИЯ



# Контекстное обучение как форма активного обучения

Контекст – это среда, способствующая пониманию и приобретению знаний и умений.

Контекст – это отраженная в психике человека система внутренних и внешних условий его жизни, поведения и деятельности, которая влияет на восприятие, понимание и преобразование субъектом конкретной ситуации, придавая смысл и значение этой ситуации как целому и ее компонентам  
(А.А. Вербицкий)



# Этапы изучения модуля – этапы учебного проекта



# Подходы к изучению тематического блока



Обращение к жизненному опыту: Что обучающиеся знают об этом материале? Какова история использования? Значение для развития общества? Как и где используется в настоящее время?

Какие свойства материала уже известны обучающимся? Откуда и как они узнали о свойствах материала? Какие можно провести эксперименты, чтобы больше узнать о свойствах материала?

Какие инструменты, используемые для обработки материалов, уже известны ученикам? Как ими пользоваться? Какими инструментами можно разделять данный материал? Как соединять детали, части из этого материала? Какие правила необходимо выполнять? Зависит ли выбор инструментов от свойств материалов?

Какие способы, технологии обработки материала уже известны обучающимся? Какие способы, технологии обработки материала нужно освоить, чтобы изготовить проектное изделие?

На каких предприятиях используется этот материал? Что из него изготавливают? Как называются профессии, связанные с обработкой изучаемого материала?

# Подходы к изучению тематического блока

Обращение к жизненному опыту: что обучающиеся знают о продуктах питания и способах их обработки?

1

- Историко-культурное значение материала

Что обучающиеся знают о продуктах? Значение пищи в жизни людей?  
Какие виды пищевых продуктов полезны, опасны?

2

- Экспериментальное изучение свойств материала

Что о пищевой ценности продуктов уже известно? Откуда и как они узнали об этом? Где можно больше узнать о пищевой ценности, пользе продуктов? Какие способы определения свежести, состава нужно знать?

3

- Знакомство с инструментами, приемами работы.
- Организация рабочего места. Техника безопасности

Какие инструменты, используемые для обработки пищевых продуктов уже известны обучающимся? Как ими пользоваться? Какие правила необходимо выполнять? Зависит ли выбор инструментов от вида продуктов, от способа обработки?

4

- Изучение и освоение технологии обработки материала: изготовление проектного изделия

Какие способы, технологии обработки пищевых продуктов уже известны обучающимся? Какие нужно освоить, чтобы приготовить блюдо по рецепту из предложенных продуктов? Что нужно узнать, чему научиться?

5

- Знакомство с профессиями, связанными с изучаемыми технологиями

Где и на каких предприятиях перерабатывается сырье для получения продуктов питания? На каких предприятиях готовят разные блюда, выпечку и пр.? Как называются профессии людей, связанных с обработкой изучаемого материала, применением технологии?

## Методы активного обучения

- методы, способствующие активизации познавательного интереса, мотивации, развитию креативности, критического мышления; коллективные методы обучения;
- обучающиеся взаимодействуют между собой, активны в процессе обучения



Проблемное обучение

Исследовательское  
(поисковое) обучение

Дидактические игры

**Проблемное обучение** предполагает создание проблемных ситуаций, формулирование проблемных вопросов, организацию дискуссий

## Исследовательское (поисковое) обучение

1. **практически-прикладной ориентации** - строится как поиск новых прикладных, практических сведений, новых инструментальных знаний о способах деятельности (учебный проект);
2. **теоретико-познавательной ориентации** - учебный процесс строится как поиск нового теоретического знания, новых познавательных ориентиров, теоретических представлений о предметах и явлениях окружающего мира, моделирование научного поиска

(М.В. Кларин)

## Задачи:

Изменение позиции обучающегося на субъектный, инициативный характер

Обучение как этапы решения проблем от постановки проблемы и сбора данных для выдвижения гипотезы и ее проверки

Специальное обучение поисковым процедурам, формирование культуры рефлексивного мышления

Формирование дискуссионной культуры

Эмоциональная и интеллектуальная рефлексия хода обучения, включающего имитационное и ролевое моделирование

## Дидактические игры

– игры, специально организованные педагогом для решения определенных развивающих и воспитательных задач; относятся к имитационным методам обучения, которые позволяют:

- моделировать разные ситуации;
- действовать участникам в воображаемом мире, состязаться;
- осуществлять пробное действие;
- действовать по предложенным правилам;
- действовать в роли и т.д.

Это ролевые игры, деловые игры (учебные, производственные, исследовательские), игровое проектирование

## Задачи:

Субъектность: возможность обучаться на собственном опыте

Перенос знаний и опыта деятельности из учебной ситуации в реальную

Создание активной учебной среды

Повышение познавательного интереса

Включение учащегося в игровое моделирование изучаемых явлений, проживание нового опыта

# Методические особенности реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»: структурирование учебной информации

## ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТЫ (Бьюзен Т.)

Развивают радиантное мышление
Используют весь спектр мозговой активности
Помогают выявить недостаток информации
Позволяют легко проследить взаимосвязи
Визуализируют информацию
Развивают способность к творческому мышлению
Развивают системное мышление: такие операции, как анализ, сопоставление, обобщение, видение проблемы как системы со многими составляющими

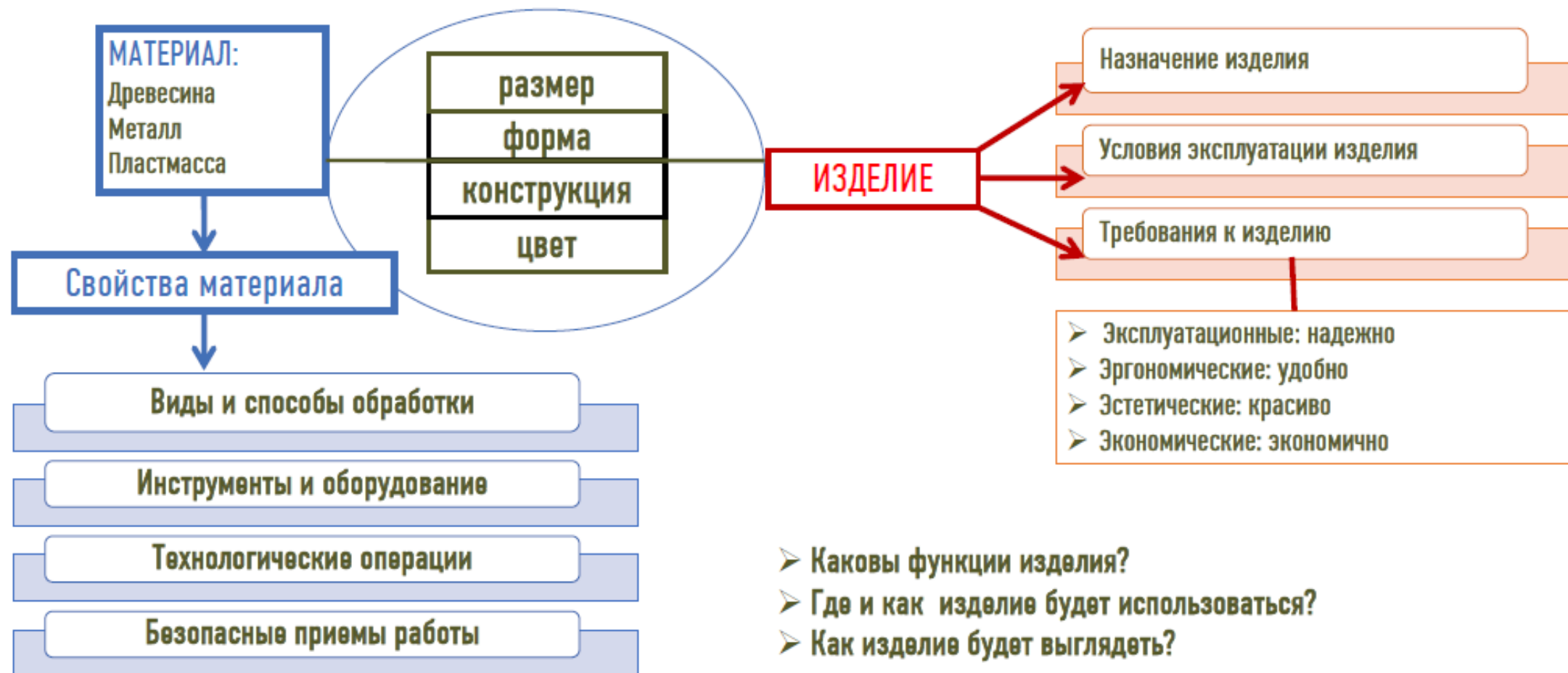


# Методические особенности реализации модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»: структурирование учебной информации



## Подходы к изучению тематического блока

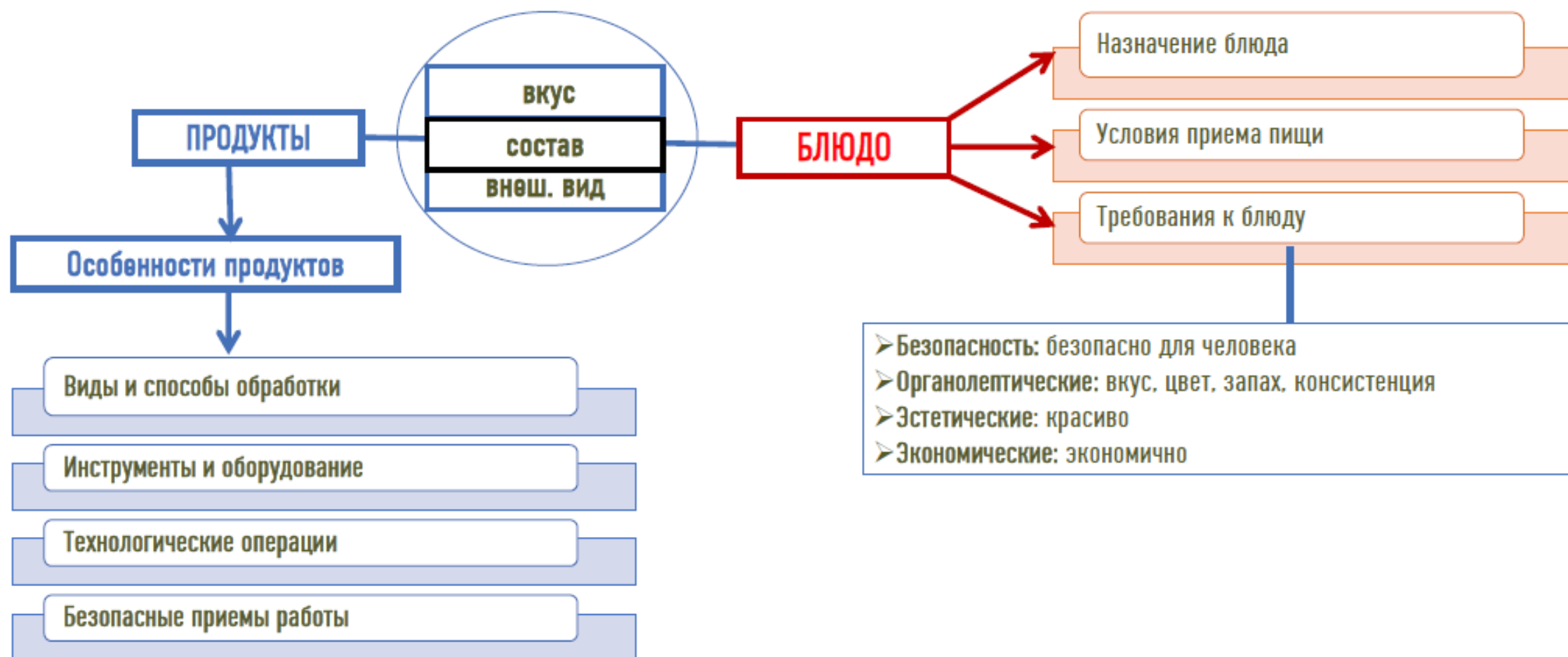
От чего зависит выбор материала и технологии изготовления проектного изделия?



# Подходы к изучению тематического блока

Структурирование учебной информации.

От чего зависит выбор продуктов и технологии изготовления проектного изделия?



# Учебные проекты по модулю

- **5 класс** – Индивидуальный творческий проект «Изделие из древесины»  
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»  
Индивидуальный творческий проект «Изделие из текстильных материалов»
- **6 класс** – Индивидуальный творческий проект «Изделие из металла»  
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»  
Индивидуальный творческий проект «Изделие из текстильных материалов»
- **7 класс** – Индивидуальный творческий проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»  
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»

# Учебный проект: этапы изучения темы – этапы учебного проекта

Учебный проект ограничен изучаемой технологией и отведенным учебным временем!

Урок

- Знакомство с историей использования материала. Изделия из материала

На основе полученной информации о разных изделиях определить ПРОДУКТ проекта.  
Какова проблема?  
В чем потребность?  
Что можно изготовить, чтобы решить проблему?

Урок

- Изучение свойств материала

На основе полученной информации о свойствах материала **определить ограничения и ресурсы**: наличие материала с определенными свойствами, наличие инструментов, возможности освоить необходимые технологии обработки и собственные умения

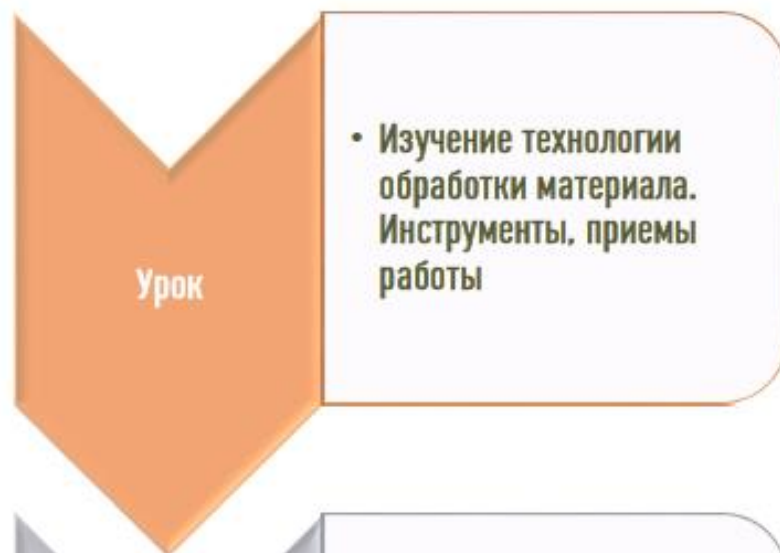
Этап 1

- Целевой этап - определение проблемы (идеи проекта) и продукта проекта

Этап 2

- Аналитический этап - анализ ресурсов и ограничений

# Учебный проект: этапы изучения темы – этапы учебного проекта



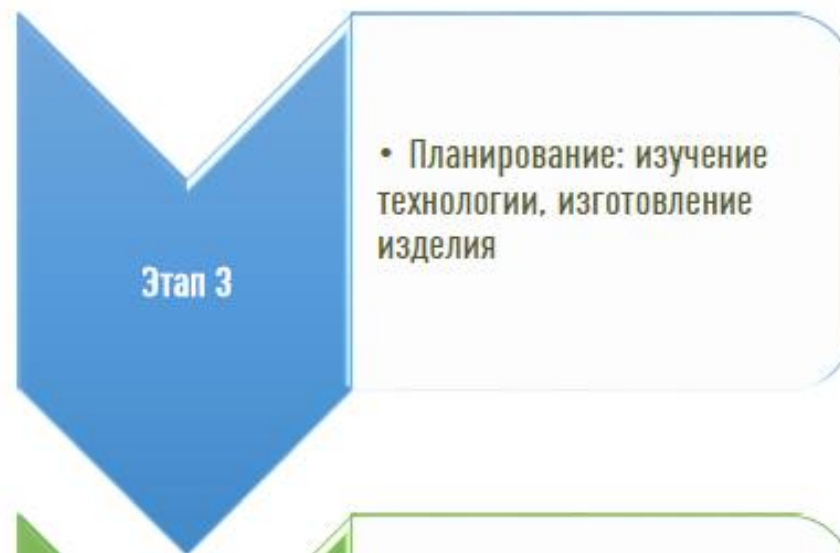
- Изучение технологии обработки материала. Инструменты, приемы работы

Составить план по изучению технологии обработки материала, план по изготовлению продукта проекта, план по выполнению проекта. Разработать пример критериев оценки готового изделия

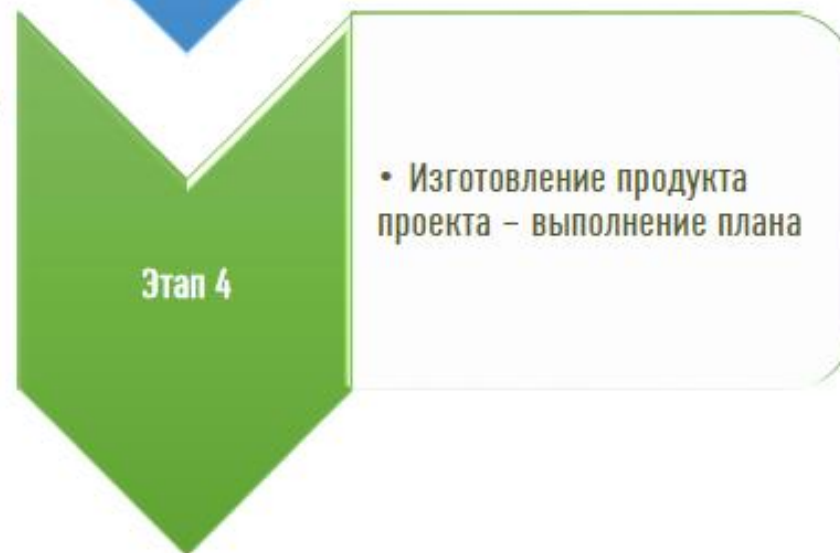


- Освоение приемов обработки материала. Изготовление изделия

Освоить приемы обработки материала и изготовление продукта проекта с использованием полученных навыков



- Планирование: изучение технологии, изготовление изделия



- Изготовление продукта проекта – выполнение плана

# Учебный проект: этапы изучения темы – этапы учебного проекта

## Урок

- Освоение приемов обработки материала.
- Завершение изготовления и отделка изделия

Освоить приемы обработки материала и изготовить продукт проекта, используя полученные навыки.  
Завершение работы.  
Подготовка проекта к защите.  
Оценка качества изделия

## Урок

- Знакомство с профессиями, связанными с изучаемыми технологиями

Представить результаты изучения технологии обработки материала.  
Защита проекта.  
Представление профессий, связанных с изучаемой технологией.  
Оценка собственных возможностей в реализации в данном направлении

## Этап 5

- Подготовка проекта к защите

## Этап 6

- Рефлексивно-оценочный этап – защита проекта

# Коллективный учебный проект «Вкусный и полезный завтрак»

Учебный проект ограничен изучаемой технологией и отведенным учебным временем!

## Урок 1. Изучение продуктов

- Знакомство с понятиями: рацион питания, сбалансированное питание, режим питания, состав продуктов, полезные продукты.
- Практическая работа. Изучение состава и калорийности продуктов

На основе полученной информации о продуктах питания, их пищевой ценности, определить ТЕМУ И ПРОДУКТ проекта.

Какова проблема?

В чем потребность?

Какое может быть решение проблемы?

## Урок 2. Изучение продуктов

- Изучение технологий приготовления проектных блюд из ограниченного набора продуктов: овощи, крупы, яйца

На основе полученной информации о пищевых продуктах **определить ограничения и ресурсы**: наличие нужных для проекта продуктов, знание способов приготовления, возможность освоить необходимые технологии обработки и собственные умения, **составить план**

## Этап 1. Организация команд

- Целевой этап - определение проблемы (идеи проекта) и продукта проекта: Какие блюда вкусно и полезно есть на завтрак (или обед, ужин, для перекуса)?
- Тема проекта: «Вкусный и полезный завтрак /перекус)»
- Цель: составить меню на один прием пищи (завтрак/перекус), разработать тех. карты блюд

## Этап 2 и 3. Командная работа

- Аналитический этап - анализ ресурсов и ограничений:
- 1. Перечень изучаемых продуктов
- 2. Технологии приготовления
- 3. Умения членов команды
- Планирование
- План выполнения проекта
- План изучения темы

# Коллективный учебный проект «Вкусный и полезный завтрак»

## Уроки 3-4-5. Изучение технологий

- Изучение технологий обработки пищевых продуктов. Инструменты, приемы работы.
- Санитарно-гигиенические правила и нормы. Правила техники безопасности

Выполнение:  
плана по изучению технологии  
обработки продуктов,  
плана по выполнению проекта

## Урок 6. Завершение изучения темы

- Оценка результатов изучения темы. Оформление результатов проекта. Подготовка к защите

Завершение работы.  
Подготовка проекта к защите.  
Оценка качества блюд по  
разработанным критериям

## Уроки 7-8. Оценка знаний

- Оценка результатов изучения темы.
- Знакомство с профессиями, связанными с изучаемыми технологиями

Представление результатов  
изученных технологий обработки  
пищевых продуктов.  
Защита проекта.  
Представление профессий,  
связанных с изучаемой  
технологией.  
Оценка собственных возможностей  
в реализации в данном  
направлении

## Этап 4. Выполнение проекта

- Изучение технологий обработки продуктов: круп, овощей, яиц
- выполнение проекта: составление меню, разработка рецептов, приготовление блюд, фотоотчет (по желанию)

## Этап 5. Подготовка проекта к защите

- Подготовка проекта к защите:
- Распределение ролей на защите
- Оформление проектной документации: рецепты, технологические карты
- Подготовка презентации

## Этап 6. Выступление команд

- Рефлексивно-оценочный этап – защита проекта
- Представление профессий
- Выступление команд, ответы на вопросы
- Оценка и самооценка проекта

# Оценка предметных результатов по итогам защиты учебного проекта (пример)

№ п.п.	Критерий оценки. По итогам изучения модуля обучающийся	Баллы	Оценка
1	Называет и анализирует свойства, существенные признаки материалов, использованных для изготовления продукта проекта	Выполняет полностью без ошибок – 2 Допускает ошибки – 1-0,5 Не знает, не называет названия, свойства – 0	2
2	Выбирает материалы для изготовления продукта проекта с учетом свойств, функций, условий эксплуатации, объясняет свой выбор	Выполняет полностью без ошибок – 2 Осуществляет выбор верно, но не может объяснить – 1-0,5 Выбор неверный, не может объяснить – 0	2
3	Характеризует инструменты, приспособления, технологическое оборудование, использованное для изготовления продукта проекта	Выполняет полностью без ошибок – 2 Допускает ошибки – 1-0,5 Не знает названия, свойства – 0	2
4	Использует инструменты, приспособления и технологическое оборудование при изготовлении продукта проекта, соблюдая приемы работы	Выполняет приемы работы без ошибок – 2 Допускает ошибки – 1-0,5 Выполняет неверно – 0	2
10	И другие в соответствии с ФРП	ИТОГО	30
	Уровень оценки и отметка		
	Ниже базового: отметка «2»	14 и менее	
	Базовый уровень: отметка «3»	15-20	
	Выше базового: отметка «4»	20-25	
	Выше базового: отметка «5»	26-30	

# Практические работы (анализ)

Методическая разработка практической работы  
по теме «Выполнение художественной отделки изделия из древесины» (по выбору слушателя)

**Задание 1. Определите предметные образовательные результаты практической работы.**

- Чему необходимо научить учеников?
- Какие предметные результаты планируете достичь?
- Какие термины, понятия, приемы работы, технологические операции школьникам нужно запомнить и верно называть?
- Чему школьники научатся в ходе выполнения практической работы?

Планируемые предметные результаты Базовый уровень	
В результате выполнения практической работы обучающиеся	Впишите предметные результаты, соответствующие изучаемой технологии
узнают: ... (термины, понятия, названия инструментов, приемов работы, трудовых операций и др.)	Называть технологические операции: ошкуривание, грунтование, художественная отделка
научатся: ... (выполнять трудовые операции, использовать инструменты, приспособления и др.)	Выполнять трудовые операции: ошкуривание, грунтование, разметка рисунка на доске с использованием копировальной бумаги и трафарета, окрашивание, лакирование. Использовать наждачную бумагу для выравнивания заготовки из древесины. Оценивать качество выполнения технологических операций
смогут объяснить/характеризовать: ... (порядок технологических операций, этапы выполнения работы и др.)	Называть и объяснять последовательность технологических операций
смогут самостоятельно выполнить/сделать: ... (- аналогичное изделие, соблюдая технологическую последовательность; - другое изделие, перенеся знания изученной технологии на другие объекты)	Смогут выполнить самостоятельно художественную аналогичную отделку заготовки из древесины

## Практические работы (анализ)

*Задание 2. Разработайте практическую работу в предлагаемом шаблоне.*

Определите:

- Какова цель выполнения работы для ученика? Чему он научится?
- Какие материалы и инструменты потребуются для выполнения работы?
- Какое задание, этапы работы должен выполнить обучающийся, чтобы освоить необходимые операции?
- Сформулируйте пример вывода, который должны сделать обучающиеся по итогам выполнения практической работы.

### Практическая работа «Выполнение художественной отделки изделия из древесины»

**Цель:** освоить приемы художественной отделки изделия из древесины.

**Материалы и оборудование:** проектное изделие (заготовка), наждачная бумага, краски (акриловые, гуашевые, темпера), лак на водной основе, кисти, копировальная бумага, ветошь.

**Задание:**

1. Выберите рисунок для выполнения работы.
2. Подготовьте шаблон или трафарет рисунка.
3. Перенесите рисунок на заготовку, выполните разметку или нарисуйте по образцу.
4. Изучите технологическую карту.
5. Выполните рисунок на заготовке из древесины, соблюдая порядок действий по технологической карте.

# Практические работы (анализ)

## Технологическая карта

Последовательность технологических операций	Материалы, инструменты
1. Ошкуривание. Выровнять поверхность заготовки из древесины с помощью наждачной бумаги. Поверхность протереть сухой салфеткой.	Заготовка из древесины, наждачная бумага, салфетка
2. Грунтование. Покрывать поверхность заготовки клеем ПВА, разбавленным водой 1:1 тонким слоем. Высушить изделие.	Клей ПВА, вода, кисть
3. Разметка рисунка. Нанести рисунок с использованием трафарета, шаблона или с помощью копировальной бумаги тонкими линиями.	Трафарет, шаблон, карандаш
4. Окрашивание. Выполнить рисунок достаточно густыми красками (слишком жидкие могут растечься), соблюдая последовательность нанесения слоев краски.	Краска акриловая или гуашевая, кисти, ветошь, емкость с водой для промывания кистей
5. Лакирование. После полного высыхания можно покрыть 1–2 слоями лака на водной основе. Лак накладывается сначала поперек волокон древесины, затем вдоль.	Лак на водной основе, кисти

6. Сделайте вывод по результатам практической работы.

*ПРИМЕР ВЫВОДА: Из древесины получаются красивые и нужные изделия.*

*Для того чтобы получить качественное изделие, необходимо выполнить технологические операции: ошкурить доску, загрунтовать, разметить рисунок, раскрасить рисунок и нанести лак.*

*Я научился выполнять эти технологические операции.*

*У меня получилось красивое и нужное изделие из древесины, отметка «5».*

*Я хочу сделать еще разделочную доску с другим рисунком.*

## Практические работы (анализ)

6. Оцените качество выполненной работы по карте контроля

Карта контроля выполненной работы

Технологическая операция	Критерий оценки	Балл
1. Ошкуживание	Поверхность заготовки ровная	0,5
2. Грунтование клеем ПВА	Поверхность заготовки покрыта полностью, ровным слоем	0,5
3. Разметка рисунка	Рисунок на заготовке в соответствии с замыслом, четкий, ровный	1
4. Окрашивание	Краска нанесена ровно, без подтеков, пропусков, нет затеков краски за контуры	2
5. Лакирование	Заготовка покрыта лаком полностью, ровным слоем	1
Итого:		5