

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 134 «Дарование»
Красноармейского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании ОЭЛ
педагогического цикла
Протокол № 3
от «21» декабря 2015 г.
Руководитель ОЭЛ
Фед- Корсаковский Е. И.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
С.Г.Щербакова
«26» декабря 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 8
от «18» февраля 2016 г.

Программно-методический материал

«Технологические карты «Фундаментальные объекты познания (ФОП) в курсе технологии основной школы» (дополнение к ООП ООО)

Авторы – составители:
Иванова Е.И., учитель технологии,
Шишканова О.В., учитель
технологии,
Усачева С.А., учитель технологии.

Волгоград, 2016

Технологическая карта
«Фундаментальные объекты познания (ФОП) в курсе технологии основной школы»

ФОП	Межпредметные понятия (операции ФГОС ООО) *	Предметные результаты освоения ООП ООО	
		Выпускник научится (базовый уровень)	Выпускник получит возможность научиться (повышенный уровень)
Определение и понятие	2, 9, 13 2 Поиск информации	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией; • технологизировать свой опыт, анализировать деятельность в виде инструкции или технологической карты; • оценивать коммерческий потенциал продукта или технологии; • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности в образовательном пространстве сети Интернет. 	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать значение теоретических знаний по технологии для практической деятельности человека; • систематизировать на основе эстетического восприятия прикладного искусства и окружающей действительности изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников.
	9 Проектирование	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять на основе полученных знаний о декоративно-прикладном искусстве и исследовательскую деятельность художественно-эстетической направленности для участия в выполнении творческих проектов, в том числе связанных с практическими работами. 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок, конкурсов, фестивалей и др.

	13 Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем.	<ul style="list-style-type: none"> • выражать понятия в формулах; • разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями. 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать чертежи, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
Причина и следствие	3. Анализ.	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии; • объясняет и анализирует, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления о выставках, конкурсах, оценивая их с художественно-эстетической и профессиональной точки зрения.
	4 Сопоставление сравнение.	<ul style="list-style-type: none"> • приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта; 	<ul style="list-style-type: none"> • принимать активное участие в мероприятиях класса, эстетической жизни школы, района, города и др.
Рисунок и схема	8 Моделирование.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; • осуществляет выбор товара в модельной ситуации; 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы в многообразной декоративно-прикладной деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок и конкурсов, фестивалей и др.
	13 Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • конструирует модель по заданному прототипу. 	<ul style="list-style-type: none"> • принимать активное участие в мероприятиях класса, эстетической жизни школы, района, города и др.

Знание и информация	1. Работа с текстом / информацией.	<ul style="list-style-type: none"> использовать все восприятия, схемы, таблицы, журналы, словарь терминов для понимания и осознания личностных смыслов в технологических процессах; объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты; составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту. 	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления о выставках, конкурсах, проектах и др., оценивая их с художественно-эстетической точки зрения.
	2 Поиск информации	<ul style="list-style-type: none"> применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и углублённого понимания образного содержания в пространстве сети Интернет; 	<ul style="list-style-type: none"> структурировать и систематизировать на основе эстетического восприятия прикладного искусства и окружающей действительности, изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников
Цель и задача	2.Поиск информации	<ul style="list-style-type: none"> осуществляет выбор товара в модельной ситуации; осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; 	<ul style="list-style-type: none"> воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой и проектной деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок, конкурсов, фестивалей и др.
	8 Моделирование	<ul style="list-style-type: none"> конструирует модель по заданному прототипу. 	<ul style="list-style-type: none"> воплощать различные творческие замыслы
	9.Проектирование	<ul style="list-style-type: none"> осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. 	<ul style="list-style-type: none"> принимать активное участие в мероприятиях класса, эстетической жизни школы, района, города и др.
Роль и позиция	11. Оценка	<ul style="list-style-type: none"> проводит оценку и испытание полученного продукта; проводит анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; описывает технологическое решение с 	<ul style="list-style-type: none"> воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок и конкурсов, фестивалей и др.

		помощью текста, рисунков, графического изображения.	
	12. Преобразование полученной информации.	<ul style="list-style-type: none"> • осознает роль техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирует целостность представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уясняет социальные и экологические последствия развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы
	14. Сотрудничество.	<ul style="list-style-type: none"> • называет и характеризует перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии. 	<ul style="list-style-type: none"> • принимать активное участие в мероприятиях класса, эстетической жизни школы, района, города и др.
Содержание и форма	3. Анализ.	<ul style="list-style-type: none"> • следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; • прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты. 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок и конкурсов, фестивалей и др.
	10 Синтез.	<ul style="list-style-type: none"> • в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального 	<ul style="list-style-type: none"> • принимать активное участие в художественных событиях класса, эстетической жизни школы, района, города и др.

		или информационного продукта; • проводит оценку и испытание полученного продукта.	
Модель и способ	5.Систематизация.	• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;	• воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой и проектной деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок, конкурсов и др.
	6 Классификация	• определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);	• структурировать и систематизировать на основе технологической действительности изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников.
	7 Обобщение	• обобщение условий применимости технологий.	• самостоятельно решать творческие задачи.
	8 Моделирование	• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; • осуществляет выбор товара в модельной ситуации; • конструирует модель по заданному прототипу.	• воплощать различные творческие замыслы
	9 Проектирование	• осуществляет на основе полученных знаний исследовательскую деятельность технологической направленности для участия в выполнении творческих проектов, в том числе связанных с практической работой.	• воплощать различные творческие замыслы
Знание и незнание	3. Анализ	• выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;	• самостоятельно решать творческие задачи

		<ul style="list-style-type: none"> • получать опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников. 	
Порядок и хаос	1 Работа с текстом / информацией	<ul style="list-style-type: none"> • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и углублённого понимания образного содержания в пространстве сети Интернет; • использовать все восприятия, схемы, таблицы, журналы, словарь терминов для понимания и осознания личностных смыслов в технологических процессах. 	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать логически некорректные высказывания; • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления о выставках и др., оценивая их с художественно-эстетической и технологической точки зрения.
	5.Систематизация.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты. 	<ul style="list-style-type: none"> • структурировать и систематизировать изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников; • заниматься самообразованием.
	6 Классификация	<ul style="list-style-type: none"> • разработка (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологий получения материального и информационного продукта с заданными свойствами. 	<ul style="list-style-type: none"> • структурировать и систематизировать изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников.
	10 Синтез.	<ul style="list-style-type: none"> • получение опыта мониторинга развития технологий произвольно-избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления; • высказывать личностно-оценочные суждения • структурировать и систематизировать изученный материал и

			разнообразную информацию, полученную из других источников.
Изменение и развитие	3.Анализ	<ul style="list-style-type: none"> • анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории; • анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления;
	5 Систематизация.	<ul style="list-style-type: none"> • модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии. 	<ul style="list-style-type: none"> • структурировать и систематизировать изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников; • заниматься самообразованием.
	6 Классификация	<ul style="list-style-type: none"> • разработка (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологий получения материального и информационного продукта с заданными свойствами. • разработку плана продвижения продукта. 	<ul style="list-style-type: none"> • структурировать и систематизировать изученный материал и разнообразную информацию, полученную из других источников;
	12 Преобразование полученной информации.	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения. 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой и проектной деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок, конкурсов и др.
	13 Создание, применение и преобразование знаков и	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора.

	символов, моделей и схем.	числе характеризуя негативные эффекты; <ul style="list-style-type: none"> • составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту. 	
Простое и сложное	3 Анализ	<ul style="list-style-type: none"> • использовать все восприятия, схемы, таблицы, журналы, словарь терминов для понимания и осознания личностных смыслов в технологических процессах; • объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты; • выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; • разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.
	10 Синтез	<ul style="list-style-type: none"> • приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора; • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.
Свет и цвет	3. Анализ	<ul style="list-style-type: none"> • проводит анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; • описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; • анализирует возможные технологические решения, определять их 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.

		достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации.	
	10 Синтез.	<ul style="list-style-type: none"> • использовать все восприятия, схемы, таблицы, журналы, словарь терминов для понимания и осознания личностных смыслов в технологических процессах; • проводит оценку и испытание полученного продукта. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления; • высказывать личностно-оценочные суждения, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора.
Пространство и время	2 Поиск информации.	<ul style="list-style-type: none"> • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и поиска информации в образовательном пространстве сети Интернет. • осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; • осуществляет выбор товара в модельной ситуации; • осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • конструирует модель по заданному прототипу; • осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки). 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления; • высказывать личностно-оценочные суждения, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора;
	4 Сопоставление сравнение.	<ul style="list-style-type: none"> • определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе); • осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора.

		<p>техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда. 	
	9 Проектирование	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; • конструирует модель по заданному прототипу. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.
	13. Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки). 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора. • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.
Покой и движение	2 Поиск информации.	<ul style="list-style-type: none"> • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и углублённого понимания образного содержания и формы технологического процесса и поиска информации в образовательном пространстве сети Интернет. 	<ul style="list-style-type: none"> • заниматься самообразованием, видеотеки, библиотеки и пр.; посещать выставки и др. • структурировать и систематизировать на основе эстетического восприятия.
	4 Сопоставление / сравнение	<ul style="list-style-type: none"> • определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе); 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.

		<ul style="list-style-type: none"> • овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда. 	
	9 Проектирование	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет на основе полученных знаний исследовательскую деятельность технологической направленности для участия в выполнении творческих проектов, в том числе связанных с практической работой. 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы
	13 Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем.	<ul style="list-style-type: none"> • использовать все восприятия, схемы, таблицы, журналы, словарь терминов для понимания и осознания личностных смыслов в технологических процессах 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения о роли и месте технологии в жизни человека, о нравственных ценностях и эстетических идеалах, воплощённых в быту и на производстве прошлого и современности, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора.
Целое и часть	2 Поиск информации.	<ul style="list-style-type: none"> • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и углублённого понимания образного содержания и формы технологического процесса и поиска информации в образовательном пространстве сети Интернет. 	<ul style="list-style-type: none"> • заниматься самообразованием, видеотеки, библиотеки и пр.; посещать выставки и др. • структурировать и систематизировать на основе эстетического восприятия.
	4 Сопоставление / сравнение.	<ul style="list-style-type: none"> • планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации); • планирование (разработку) материального продукта на основе 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.

		самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;	
	9 Проектирование.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет на основе полученных знаний исследовательскую деятельность технологической направленности для участия в выполнении творческих проектов, в том числе связанных с практической работой. 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой и проектной деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок, конкурсов и др.
	13. Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет на основе полученных знаний исследовательскую деятельность технологической направленности для участия в выполнении творческих проектов, в том числе связанных с практической работой. • определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе) 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения о роли и месте технологии в жизни человека, о нравственных ценностях и эстетических идеалах, воплощённых в быту и на производстве прошлого и современности, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора.
Пропорциональное и гармоничное	2 Поиск информации.	<ul style="list-style-type: none"> • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и поиска информации в образовательном пространстве сети Интернет. • осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции; • осуществляет выбор товара в модельной ситуации; 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления.
	4 Сопоставление / сравнение.	<ul style="list-style-type: none"> • овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда. 	<ul style="list-style-type: none"> • заниматься самообразованием, видеотеки, библиотеки и пр.; посещать выставки и др. • структурировать и систематизировать на основе эстетического восприятия

	9 Проектирование.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; конструирует модель по заданному прототипу. 	<ul style="list-style-type: none"> • воплощать различные творческие замыслы в многообразной творческой и проектной деятельности, проявлять инициативу в организации и проведении выставок, конкурсов и др.
	13. Создание, применение и преобразование знаков и символов, моделей и схем.	<ul style="list-style-type: none"> • определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе) 	<ul style="list-style-type: none"> • высказывать личностно-оценочные суждения о роли и месте технологии в жизни человека, о нравственных ценностях и эстетических идеалах, воплощённых в быту и на производстве прошлого и современности, обосновывать свои предпочтения в ситуации выбора.
Общечеловеческие ценности: добро, счастье, патриотизм	2 Поиск информации.	<ul style="list-style-type: none"> • применять информационно-коммуникационные технологии для расширения опыта творческой деятельности и углублённого понимания образного содержания и формы технологического процесса и поиска информации в образовательном пространстве сети Интернет. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать творческие задачи, высказывать свои впечатления. • заниматься самообразованием, видеотеки, библиотеки и пр.; посещать выставки и др.