

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ**

Автор: Грибова Светлана Викторовна,  
учитель ИЗО и технологии МБОУ СОШ 5  
года

В педагогической науке образовательное пространство определяется как понятие, являющееся важной характеристикой образовательного процесса и отражающее основные этапы и закономерности развития образования как фундаментальной характеристики общества, его культурной деятельности; как пространство, объединяющее идеи образования и воспитания и образующее образовательную протяженность с образовательными событиями, явлениями по трансляции культуры, социального опыта, личностных смыслов новому поколению.

Понятие «образовательное пространство» отражает многоуровневое и многоаспектное явление педагогической реальности. В зависимости от уровня и аспекта его рассмотрения возникают различные определения - как совокупности образовательных учреждений, образовательных стандартов и программ, различных видов деятельности и т.д. Под образовательным пространством понимают локализацию многообразия индивидуальных форм развития и образовательных возможностей, т.е. внешнее по отношению к человеку пространство выбора. От взаимодействия составляющих образовательного пространства зависит его эффективность.

Единое образовательное пространство - это система, включающая в себя следующие структурные элементы:

- совокупность образовательных программ, применяемых технологий,
- внеучебная и досуговая деятельность;
- управление учебно-воспитательным процессом;
- взаимодействие с внешними образовательными и социальными институтами.

Наряду с понятием «образовательное пространство» используется термин «образовательная среда», т.е. система влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении. Образовательная среда содержит элементы общего пространства и служит условием развития личности ребенка.

В последнее десятилетие в России произошли существенные социальные и экономические перемены. В этих условиях проводимая модернизация экономики и общественных институтов потребовала новых подходов к подготовке активного, думающего человека, способного творчески подходить к решению задач, обладающего установкой на рациональное использование своего времени и проектирование своего будущего, способного на сотрудничество в

условиях глобализации. Интеллект и творческий потенциал человека превращаются в ведущий фактор экономического роста и национальной конкурентоспособности.

В связи с этим перед школьным образованием ставятся новые задачи, на решение которых направлена федеральная образовательная программа основного общего образования.

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Для формирования единого образовательного пространства на уроках технологии, разработано содержание обучения технологии согласно УМК Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев и др.

**ФОП ООО. 162. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Технология»**

162.3. Содержание обучения технологии.										
ФОП			ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЛОГИКОЙ УЧЕБНИКА							
Раздел	Тема	Содержание ФОП	Содержание учебника Наименование: Технология, 5 класс Учебник_ Автор (ы): Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. № в ФПУ 1.1.2.8.1.1.1	Необходимость дополнительных материалов	Номер урока (кол-во уроков= кол-во часов в программе)	Поурочное планирование. (выгрузить из конструктора, расположить в логике учебника Приложение 1)	Кол-во часов		Контрольные работы	Практические работы
							Всего			
Инвариантные модули							А *	Б **		

162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.	§ 1. Преобразующая деятельность человека и технологии		1–6	Введение в технологию	6	6		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.	§ 1. Преобразующая деятельность человека и технологии		7–10	Техника и техническое творчество	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Материалы и сырье. Естественные (природные) и искусственные материалы.	§ 1. Преобразующая деятельность человека и технологии		11–14	Современные и перспективные технологии	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Материальные технологии. Технологический процесс.	§ 1. Преобразующая деятельность человека и технологии		15–16	Технология ведения дома	2	2		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.	§ 1. Преобразующая деятельность человека и технологии		17–22	Электротехнические работы. Робототехника	6	6		

162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.	§ 1. Преобразующая деятельность человека и технологии <b><u>Примечание.</u></b> § 2. (8-9 классы) Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. § 3. (8-9 классы) Техника, технические системы и теория решения изобретательных задач.		23– 24/17–22	Технологии обработки бумаги и картона)	2			
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.	§ 2. Проектная деятельность и проектная культура Приложения 1, 2		25– 38/17–22	Технологии обработки металлов и искусственных материалов	1 4			
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Какие бывают профессии.	§ 2. Проектная деятельность и проектная культура Словарь профессий		39- 52/17-22	Технологии обработки древесины и искусственных древесных	1 4			

						материалов				
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки конструкци онных материало в.	Проектирование, моделирование, конструирование - основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.	§ 6. Техническое конструирование и моделирование Технологическая карта: с. 41, 60, 61, 266		39- 52/23-44	Технологии обработки тек- стильных материалов		22		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки конструкци онных материало в.	Бумага и ее свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.	§ 4. Технологии работы с бумагой и картоном		53- 58/45-56	Технологии обработки пище- вых продуктов	6	12		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки конструкци онных материало в.	Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.	§ 8. Характеристик а дерева и древесины § 9. Пиломатериал ы и искусственные древесные материалы § 7. Столярно- механическая мастерская		57- 62/57-62	Технологии художествен но- прикладной обработки мате- риалов. Народные промыслы и ремёсла)	4	6		

162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов в и пищевых продуктов"	Технологии обработки конструкци онных материалов. в.	Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.	§ 11. Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины § 12. Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины		63–68	Технологии творческой, про- ектной и исследовате льской деятельности	6	6		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов в и пищевых продуктов"	Технологии обработки конструкци онных материалов. в.	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	§ 11. Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины § 12. Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины			ИТОГО	6 8	68		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов в и пищевых продуктов"	Технологии обработки конструкци онных материалов. в.	Народные промыслы по обработке древесины.	§ 31. Художественн ое выжигание § 32. Домовая резьба			Примечание: А – планирование для групп, подробнее изучающих обработку конструктивных материалов, Б – для групп, подробнее изучающих обработку текстильных и материалов и пищевых продуктов				

<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"</p>	<p>Технологии обработки конструкци онных материалов. в.</p>	<p>Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.</p>	<p>§ 9. Пиломатериал ы и искусственные древесные материалы § 11. Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины § 12. Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины Словарь профессий</p>							
<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"</p>	<p>Технологии обработки конструкци онных материалов. в.</p>	<p>Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из древесины".</p>	<p>Идеи творческих проектов (с. 86) Приложения 1, 2</p>							

<p>162.3.1.2. Модуль "Технологи и обработки материало в и пищевых продуктов"</p>	<p>Технологии обработки пищевых продуктов.</p>	<p>Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.</p>	<p>§ 25. Физиология питания § 27. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов § 28. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку § 30. Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей <b><u>Примечание.</u></b> <i>§ 33. (6 класс). Минеральные вещества § 28. (8-9 классы). Физиология питания. Расчёт калорийности блюд § 33. (8-9 классы). Пищевые</i></p>							
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--



			<p>добавки. Упаковка пищевых продуктов и товаров § 34. (8-9 классы). Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов</p>							
162.3.1.2. Модуль "Технологи и обработки материало в и пищевых продуктов"	Технологии обработки пищевых продуктов.	Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.	§ 25. Физиология питания							
162.3.1.2. Модуль "Технологи и обработки материало в и пищевых продуктов"	Технологии обработки пищевых продуктов.	Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.	§ 25. Физиология питания § 28. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку							

			<p>§ 30. Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей <b><u>Примечание.</u></b> <i>§ 34 (6 классы).</i> Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки</p>							
<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"</p>	<p>Технологии обработки пищевых продуктов.</p>	<p>Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов</p>	<p>§ 27. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов § 28. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку § 30. Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей <b><u>Примечание.</u></b></p>							

			<i>Крупы представлен в учебнике 6 класса</i>							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки пищевых продуктов.	Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.	§ 26. Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне § 34. Понятие об интерьере. Основные варианты планировки и дизайн кухни							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки пищевых продуктов.	Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.	§ 26. Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне § 28. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка							

			стола к завтраку							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	Словарь профессий							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Групповой проект По теме "Питание и здоровье человека".	§ 25. Физиология питания							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.	§ 18. Текстильные волокна § 19. Производство ткани							

<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"</p>	<p>Технологии обработки текстильных материалов.</p>	<p>Современные технологии производства тканей с разными свойствами.</p>	<p><b><u>Примечание.</u></b> § 11 (8-9 классы). Высокотехнологичные волокна § 12 (8-9 классы). Биотехнологии и в производстве текстильных волокон</p>							
<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"</p>	<p>Технологии обработки текстильных материалов.</p>	<p>Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.</p>	<p>§ 18. Текстильные волокна § 19. Производство ткани <b><u>Примечание.</u></b> § 19 (6 класс). Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения § 20 (6 класс). Свойства шерстяных и шёлковых тканей § 27 (7 класс). Свойства химических волокон и</p>							

			тканей из них.							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки текстильных материалов.	Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.	§ 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутов <b><u>Примечание.</u></b> <b><u>§ 41 (6 класс).</u></b> Вязание крючком <b><u>§ 54 (7 класс).</u></b> Вязание спицами <b><u>§ 27 (8-9 классы).</u></b> Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов"	Технологии обработки текстильных материалов.	Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.	<b><u>Примечание.</u></b> <b><u>§ 27 (8-9 классы).</u></b> Основные этапы изготовления одежды на							

пищевых продуктов".			<i>швейном производстве</i>							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.	§ 22. Швейные машины							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).	§ 20. Технология выполнения ручных швейных операций § 23. Технология выполнения машинных швов							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Профессии, связанные со швейным производством.	Словарь профессий							

162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из текстильных материалов".	§ 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутов § 33. Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).	§ 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутов							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов.	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.	§ 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутов § 33. Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов	Технологии обработки текстильных материалов.	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.	§ 24. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутов							



В и пищевых продуктов".											
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.	§ 39. Роботы. Понятие о принципах работы роботов. <i><b>Примечание.</b></i> § 47 (6 класс). Функциональное разнообразие роботов § 50 (8-9 классы). Контроллер и датчики - основа управляемой модели робота Элементная база робототехники и § 61 (7 класс). Алгоритмы и программирование роботов								
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.									
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.									
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Робототехнический конструктор и комплектующие.									
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.									
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Базовые принципы программирования.									
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.									
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика".		Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической	§ 3. Основы графической грамоты								



			О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. № в ФПУ 1.1.2.8.1.1.2			учебника Приложение 1)				
Инвариантные модули							А *	Б* *		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Производственно-технологические задачи и способы их решения.	§ 3. Актуальные и перспективные технологии обработки материалов		1–4	Основы проектной и графической грамоты	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.	§ 5. Технологические машины. Кинематические схемы		5–8	Техника и техническое творчество	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.	§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся § 3. Техника, технические системы и теория решения изобретательских задач <b><u>Примечание.</u></b> <i>Основы</i>		9–12	Современные и перспективные технологии	4	4		

			<i>изобретательской и рационализаторской деятельности представлены в учебнике <u>8-9 классов</u></i>							
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).	§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся		13–16	Технология ведения дома	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Информационные технологии. Перспективные технологии.	§ 3. Актуальные и перспективные технологии обработки материалов § 4. Технологии растениеводства и животноводства		17–18	Мир профессий	2	2		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкционных материалов.	Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.	§ 13. Металлы и способы их обработки.		19–24	Элементы энергетики и электротехники. Робототехника	6	6		

162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкци онных материалов .	Народные промыслы по обработке металла.	§ 13. Металлы и способы их обработки - рубрика "Полезная информация" <b><u>Примечание.</u></b> § 49 (8 класс). <i>Художественн ое конструирова ние изделий в технике просечного и пропильного металла</i>		25– 38/19–24	Технологии обработки древесины и искусственны х древе сных материалов	1 4				
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкци онных материалов .	Способы обработки тонколистового металла.	§ 15. Рубка и резание металлов § 16. Опиливание металлов § 17. Виды соединения деталей из металла и искусственных материалов. Заклепочные соединения § 18. Пайка металлов		39– 50/19–24	Технологии обработки метал лов и искусственны х матери алов	1 2				
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов	Технологии обработки конструкци онных материалов .	Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.	§ 15. Рубка и резание металлов		39– 50/25-44	Технологии обработки тек стильных материалов		20			

и пищевых продуктов".										
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструктивных материалов .	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	§ 15. Рубка и резание металлов		51–56/45–56	Технологии обработки пищевых продуктов	6	12		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструктивных материалов .	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	§ 15. Рубка и резание металлов Словарь профессий		57–62	Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремёсла	6	6		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструктивных материалов .	Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из металла".	Приложение. Творческий проект "Подсвечники из металла"		63–68	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	6	6		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструктивных материалов .	Выполнение проектного изделия по технологической карте.	§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта			<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>68</b>		

162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкци онных материалов .	Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.	§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта			Примечание: А – планирование для групп, подробнее изучающих обработку конструктивных материалов, Б – для групп, подробнее изучающих обработку текстильных и материалов и пищевых продуктов				
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкци онных материалов .	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.	§ 1. Основные составляющие практического задания и творческого проекта							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.	§ 36. Технологии производства молока и его кулинарной обработки § 37 . Технология производства кисломолочны х продуктов. Приготовление блюд из кисломолочны х продуктов							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых	Технологии обработки пищевых продуктов.	Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.	§ 36. Технологии производства молока и его кулинарной обработки § 37 .							

продуктов".			Технология производства кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).	<p><b><u>Примечание.</u></b>  <b><u>§ 50 (7 класс).</u></b>  <i>Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста</i>  <b><u>§ 51 (7 класс).</u></b>  <i>Приготовление дрожжевого теста.</i>  <i>Технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий</i>  <b><u>§ 52 (7 класс).</u></b>  <i>Продукция кондитерской промышленности.</i>  <i>Технологии приготовления кондитерских</i></p>							



			<i>изделий из различных видов теста § 53 (7 класс). Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши.</i>							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Профессии, связанные с пищевым производством.	Словарь профессий							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов .	Групповой проект по теме "Технологии обработки пищевых продуктов".	Идеи творческих проектов с. 218							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки	Технологии обработки текстильных материалов .	Современные текстильные материалы, получение и свойства.	§ 19 . Производство тканей на основе натуральных							

материалов и пищевых продуктов".			волокон животного происхождения. § 20 . Свойства шерстяных и шёлковых тканей							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов .	Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом эксплуатации изделия.	§ 20. Свойства шерстяных и шёлковых тканей. § 21. Ткацкие переплетения							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов .	Одежда, виды одежды. Мода и стиль.	§ 23. Конструирование одежды <b><u>Примечание.</u></b> <b><u>§ 13 (8-9 классы).</u></b> <i>Зрительные иллюзии в одежде</i>							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки текстильных материалов .	Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из текстильных материалов".	§ 41 Вязание крючком. Идеи творческих проектов с. 184, 234							

<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".</p>	<p>Технологии обработки текстильных материалов</p>	<p>Чертеж проектного изделия укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике пластики).</p> <p>выкроек швейного (например, сумка, рюкзак; изделие в лоскутной техники).</p>	<p>На примере <u>рабочей одежды (фартука) – 6 класс</u> § 23. Конструирование одежды § 24. Построение основы чертежа швейного изделия (на примере фартука) § 25. Моделирование швейного изделия <b><u>Примечание.</u></b> На примере <u>поясных изделий (7 класс)</u> § 32. Построение чертежа и моделирование конической</p>							
---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			<p>юбки § 33. Построение чертежа и моделировани е клиньевой юбки § 34. Построение чертежа и моделировани е основы прямой юбки § 35. Снятие мерок для построения чертежа основы брюк § 36. Конструирован ие и моделировани е основы брюк0. § 37. Оформление выкройки <u>На примере плечевого изделия (8-9 классы)</u> § 14. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с</p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>цельнокроены м рукавом § 15. Конструирован ие и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроены м рукавом § 16. Моделировани е плечевого изделия с цельнокроены м рукавом § 17. Методы конструирован ия плечевых изделий § 18. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом § 19. Построение чертежа основы плечевого изделия с втачным</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			<p>рукавом § 20. Построение чертежа основы одношовного рукава § 21. Моделировани е плечевого изделия § 22. Моделировани е втачного одношовного рукава § 23. Построение чертежа воротника § 24. Работа с готовыми выкройками швейных изделий</p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".</p>	<p>Технологии обработки текстильных материалов .</p>	<p>Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.</p>	<p>На примере <u>рабочей одежды (фартука)</u> § 26. Технология изготовления швейного изделия. § 27. Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука. § 28.</p>							
---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>Подготовка деталей кроя к обработке. § 29.</p> <p>Обработка бретелей и деталей пояса фартука. § 30.</p> <p>Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка на грудника. §31. Обработка накладного кармана и соединение его с нижней частью фартука. § 32.</p> <p>Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. Контроль качества готового изделия</p> <p><b><u>Примечание.</u></b> <u>На примере поясных изделий (7 класс)</u></p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



		<p>§ 38. Технология изготовления поясных изделий (на примере юбки). Подготовка ткани к раскрою</p> <p>§ 39. Раскладка выкройки юбки на ткани и раскрой изделия</p> <p>§ 40. Подготовка деталей кроя к обработке. Первая примерка. Дефекты посадки</p> <p>§ 41. Обработка вытачек и складок</p> <p>§ 42. Соединение деталей юбки и обработка срезов</p> <p>§ 43. Обработка застёжки</p> <p>§ 44. Обработка верхнего среза</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>юбки § 45. Обработка нижнего среза юбки § 46. Окончательная отделка изделия.D72 <u>На примере плечевого изделия (8-9 классы)</u> § 25. Технология изготовления плечевого изделия с цельнокроены м рукавом § 26. Технология обработки застёжки плечевого изделия с притачным подбортом.</p>							
<p>162.3.1.2. Модуль "Технологи и обработки материалов и пищевых</p>	<p>Технологии обработки текстильных материалов .</p>	<p>Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.</p>	<p>§ 32 . Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. Контроль</p>							



			<p>управления роботом.          Программирование работы модели роботизированной системы светодиодов § 52 (8-9 классы).          Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде</p>							
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Учебный проект по робототехнике.								
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Создание проектной документации.	<p>§ 2. Основы графической грамоты.          Сборочные чертежи</p>							
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.	<p>§ 2. Основы графической грамоты.          Сборочные чертежи</p>							
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика.		Стандарты оформления.	<p>§ 2. Основы графической грамоты.          Сборочные чертежи</p>							

Черчение".										
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.	Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 8 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.1							
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.	Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 8 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.2							
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.	Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 8 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.3							
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Создание печатной продукции в графическом редакторе.	Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 8 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.4							

Раздел	Тема	Содержание ФОР	Содержание учебника Наименование: Технология, 7 класс Учебник_ Автор (ы): Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. № в ФПУ 1.1.2.8.1.3	Необходимость дополнительных материалов	Номер урока (кол-во уроков = кол-во часов в программе)	Поурочное планирование. (выгрузить из конструктора, расположить в логике учебника Приложение 1)	Всего		Контрольные работы	Практические работы
Инвариантные модули							А	Б		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.	§1. Технология в мире		1–2	Основы графической грамоты	2	2		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.	§ 4. Технология и основы дизайна		3–8	Производство и технологии	6	6		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Народные ремесла. Народные ремесла и промыслы России.	§ 54. Вязание спицами § 55. Скобчатая резьба. Приемы разметки и		9–12	Современные и перспективные технологии	4	4		

			техника резьбы							
162.3.1.1. Модуль "Производс тво и технологии"		Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.	§ 1. Технология в мире		13–16	Технология ведения дома	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производс тво и технологии"		Управление технологическими процессами. Управление производством.	§ 3. Элементы управления		17–22	Энергетичес кие технологии. Основы электротехн ики. Робототехн ика	6	6		
162.3.1.1. Модуль "Производс тво и технологии"		Современные и перспективные технологии.	§ 5. Информацион ные и когнитивные технологии § 6. Строительные и транспортные технологии		23– 36/17– 22	Технологии обработки древесины и искусственн ых древесных материалов	1 4			
162.3.1.1. Модуль "Производс тво и технологии"		Понятие высокотехнологичных отраслей. "Высокие технологии" двойного назначения.	§ 1. Технологии в мире		37– 50/17– 22	Технологии обработки металлов и искусственн ых материалов	1 4			
162.3.1.1. Модуль "Производс тво и технологии"		Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного	§ 1. Технологии в мире		37– 50/23-46	Технологии обработки текстильны х	2 4			

технологии"		производства.				материалов				
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.	§ 1. Технологии в мире		51–56/47–58	Технологии обработки пищевых продуктов	6	1 2		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии"		Современный транспорт и перспективы его развития	§ 6. Строительные и транспортные технологии		57–62/59–64	Технологии художественно-прикладной обработки материалов . Народные промыслы и ремёсла	6	6		
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкционных материалов.	Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.	§ 8. Основы резания древесины и заточки режущих инструментов § 9. Приемы точения на токарно-винторезном станке по обработке древесины § 10. Технология вытачивания изделий на токарном станке по		63–68/65–68	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	6	4		



			<p>обработке древесины § 14. Сборка и отделка изделий из древесины и искусственных древесных материалов.</p>							
<p>162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".</p>	<p>Технологии обработки конструкционных материалов.</p>	<p>Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.</p>	<p>§ 15. Устройство и назначение токарно-винторезного станка § 16. Управление токарно-винторезным станком § 17. Применение режущих инструментов при работе на токарно-винторезном станке § 18. Основные технологические операции, выполняемые на токарно-винторезном станке</p>			<p><b>Итого</b></p>	<p><b>68</b></p>	<p><b>68</b></p>		

			<p>§ 19. Сверление, центрование и зенкование отверстий в деталях на токарно- винторезном станке.</p> <p>§ 20. Обтачивание наружных цилиндрическ их поверхностей деталей на токарно- винторезном станке</p> <p>§ 21. Обтачивание наружных конических и фасонных поверхностей деталей на токарно- винторезном станке</p> <p>§ 22. Общие сведения о видах стали</p> <p>§ 23. Общие сведения о термической обработке стали</p> <p>§ 24. Основы</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			нарезания наружной и внутренней резьбы.							
162.3.1.2. Модуль "Технологи и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки конструкцион ных материалов.	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.	§ 22. Рубрика "Полезная информация"							
162.3.1.2. Модуль "Технологи и обработки материалов и пищевых	Технологии обработки конструкцион ных материалов.	Индивидуальный творческий (учебный) проект "Изделие из конструкционных и поделочных материалов".	Идеи творческих проектов (с.62, 129)				Примечание: А – планирование для групп, подробнее изучающих обработку конструктивных материалов, Б – для групп, подробнее изучающих обработку текстильных и материалов и пищевых продуктов			

продуктов".										
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.	§ 48. Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы  § 49. Морепродукты. Рыбные консервы							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.	<i>Примечание. § 29 (8-9 классы). Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы § 30 (8-9 классы). Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных</i>							

			§ 31 (8-9 классы). Тепловая обработка мяса. Производство колбас							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.	<u>Примечание.</u> § 32 (8-9 классы). Блюда национальной кухни на примере первых блюд. Сервировка стола к обеду							
162.3.1.2. Модуль "Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов".	Технологии обработки пищевых продуктов.	Групповой проект по теме "Технологии обработки пищевых продуктов".	Идеи творческих проектов (с. 261)							
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование	§ 61 Алгоритмы и программирование роботов							
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.	<u>Примечание.</u> § 47 (6 класс). Функциональное разнообразие роботов							

162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.	§ 52 (8-9 классы). Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде							
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.								
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Учебный проект по робототехнике.								
162.3.1.4. Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование".		Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (далее - ЕСКД). Государственный стандарт (далее - ГОСТ).	Копосов Д.Г. Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.1							
162.3.1.4. Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование".		Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.	Копосов Д.Г. Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.2							
162.3.1.4. Модуль "3D-моделирова		Понятие графической модели.	Копосов Д.Г. Технология. 3D-моделирован							

ние, прототипир ование, макетирова ние".			ие и прототипиров ание. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.3							
162.3.1.4. Модуль "3D- моделирова ние, прототипир ование, макетирова ние".		Применение компьютеров для разработки графической документации.	Копосов Д.Г. Технология. 3D- моделирован ие и прототипиров ание. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.4							
162.3.1.4. Модуль "3D- моделирова ние, прототипир ование, макетирова ние".		Математические, физические и информационные модели.	Копосов Д.Г. Технология. 3D- моделирован ие и прототипиров ание. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.5							
162.3.1.4. Модуль "3D- моделирова ние, прототипир ование, макетирова ние".		Графические модели. Виды графических моделей.	Копосов Д.Г. Технология. 3D- моделирован ие и прототипиров ание. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.6							

162.3.1.4. Модуль "3D- моделирова ние, прототипир ование, макетирова ние".		Количественная и качественная оценка модели.	Копосов Д.Г. Технология. 3D- моделирован ие и прототипиров ание. 7 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.11.7											
162.3.1.5. Модуль "Компьютер ная графика. Черчение".		Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).	<b><u>Примечание.</u></b> <i>§ 3. (5 класс). Основы графической грамоты. § 2. Основы графической грамоты. Рубрика "Полезная информация" ЕСКД. (С.13)</i>											
162.3.1.5. Модуль "Компьютер ная графика. Черчение".		Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.	<b><u>Примечание.</u></b> <i>§ 3. (5 класс). Основы графической грамоты. Рубрика "Полезная информация" ГОСТ (С. 24)</i>											
162.3.1.5. Модуль "Компьютер ная графика. Черчение".		Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертеж, схема, карта, пиктограмма и другое.).	<b><u>Примечание.</u></b> <i>§ 2. (6 класс). Основы графической грамоты. Сборочные чертежи.</i>											





162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Использование цифровых технологий в животноводстве.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство".	162.3.2.2.2. Производство животноводческих	Цифровая ферма:								

(7–8 классы)	продуктов.									
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	автоматическое кормление животных;								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	автоматическая дойка;								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	уборка помещения и другое.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Цифровая "умная" ферма - перспективное направление роботизации в животноводстве.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.3. Профессии, связанные с деятельностью животновода.	Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.								
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйс	Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История								

	твенных культур.	земледелия.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Почвы, виды почв. Плодородие почв.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Культурные растения и их классификация.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.		

	культур.			
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Сохранение природной среды.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.2. Сельскохозяйственное производство.	Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.		

<p>162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)</p>	<p>162.3.2.3.2. Сельскохозяйственное производство.</p>	<p>Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства; применение роботов-манипуляторов для уборки урожая; внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков; определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование беспилотных летательных аппаратов и другое.</p>			
<p>162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)</p>	<p>162.3.2.3.2. Сельскохозяйственное производство.</p>	<p>Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.</p>			
<p>162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)</p>	<p>162.3.2.3.3. Сельскохозяйственные профессии.</p>	<p>Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности</p>			

ФОП					ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЛОГИКОЙ УЧЕБНИКА					
Раздел	Тема	Содержание ФОП	Содержание учебника Наименование: Технология, 8-9 классы Учебник_Автор (ы): Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. № в ФПУ 1.1.2.8.1.1.4	Необходимость дополнительных материалов	Номер урока (кол-во уроков = кол-во часов в программе)	Поурочное планирование. (выгрузить из конструктора, расположить в логике учебника Приложение 1)	Кол-во часов		Контрольные работы	Практические работы
							Всего			
<b>Инвариантные модули</b>							А	Б		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.			1-4	Модели человеческой деятельности	4	4		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Производство и его виды.			5-10	Современные и перспективные технологии	6	6		

<p>162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".</p>		<p>Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).</p>	<p>§ 4. Социальные технологии § 5. Лазерные технологии и нанотехнологии § 6. Биотехнологии и современные медицинские технологии § 7. Основы 3D-технологий § 12. Биотехнологии в производстве текстильных волокон</p>		<p>11–14</p>	<p>Семейная экономика и основы предпринимательства</p>	<p>4</p>	<p>4</p>		
<p>162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".</p>		<p>Сферы применения современных технологий.</p>	<p>§ 4. Социальные технологии § 5. Лазерные технологии и нанотехнологии § 6. Биотехнологии и современные медицинские технологии § 7. Основы 3D-технологий</p>		<p>15–20</p>	<p>Профориентация и профессиональное самоопределение</p>	<p>6</p>	<p>6</p>		



			<p>§ 11. Высокотехнологичные волокна</p> <p>§ 12. Биотехнологии и в производстве текстильных волокон</p> <p>§ 34. Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов</p> <p>§ 39. Тенденции развития электроэнергетики и электроники</p>							
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.	§ 42. Основы выбора профессии		21–26	Электротехника, электроэнергетика и электроника	6	6		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.	<p>§ 42. Основы выбора профессии</p> <p>§ 43. Классификация профессий</p> <p>§ 44. Требования к</p>		27–34	Робототехника	8	8		

			качествам личности при выборе профессии § 45. Построение профессиональной карьеры Словарь профессий						
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.	§ 42. Основы выбора профессии § 43. Классификация профессий § 44. Требования к качествам личности при выборе профессии § 45. Построение профессиональной карьеры Словарь профессий		35–48/27–34	Технологии обработки металлов и искусственных материалов	14		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		История развития беспилотного авиационного, применение беспилотных воздушных судов.	§ 50 (8-9 классы). Контроллер и датчики —		35–48	Технологии обработки текстильных материалов	14		

162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.	основа управляемой модели робота. Элементарная база робототехники		35–48/49–60	Технологии обработки пищевых продуктов		1 2		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.	и § 51 (8-9 классы). Система команд робота. Языки программирования и визуальный язык управления роботом.		49–60/61–64	Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремесла	1 2	4		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.	Программирование работы модели роботизированной системы светодиодов		61–68/65–68	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8	4		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.	§ 52 (8-9 классы).			<b>Итого</b>	<b>6 8</b>	<b>6 8</b>		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Беспроводное управление роботом.	Управление движущейся моделью робота в компьютерной среде			Примечание: А – планирование для групп, подробнее изучающих обработку конструктивных материалов, Б – для групп, подробнее изучающих обработку текстильных и материалов и пищевых продуктов				
162.3.1.3. Модуль		Учебный проект по робототехнике (одна из	управляемой среде							

"Робототехника".		предложенных тем на выбор).	§ 53 (8-9 классы). Принципы работы датчиков, их параметры и применение. Обратная связь.							
162.3.1.4. Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование".		3D-моделирование как технология создания визуальных моделей. Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида. Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.	§ 7. Основы 3D-технологий  Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 8 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.1							
162.3.1.4. Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование".		Понятие "прототипирование". Создание цифровой объемной модели.	§ 7. Основы 3D-технологий							
162.3.1.4. Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование"		Инструменты для создания цифровой объемной модели.	§ 7. Основы 3D-технологий							

ие".										
162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		<p>Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Создание документов, виды документов. Основная надпись. Геометрические примитивы. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели. Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.</p>	<p>§ 7. Основы 3D-технологий</p> <p>Уханева В.А., Животова Е.Б.</p> <p>Компьютерная графика. Черчение. 8 класс.</p> <p>Учебник</p> <p>Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.1</p>							
<b>Вариативные модули</b>										
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.1. Введение в автоматизированные системы.	<p>Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.</p>								
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)		<p>Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.</p>								
162.3.2.1. Модуль		<p>Виды автоматизированных систем, их применение на</p>								

"Автоматизированные системы". (8–9 классы)		производстве.								
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.2. Элементарная база автоматизированных систем.	Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.								
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.3. Управление техническими системами.	Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.								

162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Разведение животных. Породы животных.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Лечение животных. Понятие о ветеринарии.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.								

162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Использование цифровых технологий в животноводстве.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Цифровая ферма: автоматическое кормление животных; автоматическая дойка; уборка помещения и другое.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.2. Производство животноводческих продуктов.	Цифровая "умная" ферма - перспективное направление роботизации в животноводстве.								
162.3.2.2. Модуль "Животноводство". (7–8 классы)	162.3.2.2.3. Профессии, связанные с деятельностью животновода.	Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной								



		деятельности.								
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.								
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Почвы, виды почв. Плодородие почв.								
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.								
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Культурные растения и их классификация.								
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.								

	ственных культур.			
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	Сохранение природной среды.		
162.3.2.3. Модуль "Растениеводство". (7–8 классы)	162.3.2.3.2. Сельскохозяйственное производство	Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.		

<p>162.3.2.3. Модуль "Растениевод ство". (7–8 классы)</p>	<p>162.3.2.3.2. Сельскохозяй ственное производство .</p>	<p>Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства; применение роботов-манипуляторов для уборки урожая; внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков; определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование беспилотных летательных аппаратов и другое.</p>			
<p>162.3.2.3. Модуль "Растениевод ство". (7–8 классы)</p>	<p>162.3.2.3.2. Сельскохозяй ственное производство .</p>	<p>Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.</p>			
<p>162.3.2.3. Модуль "Растениевод ство". (7–8 классы)</p>	<p>162.3.2.3.3. Сельскохозяй ственные профессии.</p>	<p>Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности</p>			

ФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ			Содержание ФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ		ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЛОГИКОЙ УЧЕБНИКА					
					Номер урока (кол-во уроков = кол-во часов в программе)	Поурочное планирование. (выгрузить из конструктора, расположить в логике учебника Приложение 1)	Кол-во часов		Контрольные работы	Практические работы
А	Б	Всего								
Раздел	Тема	Содержание ФОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	Содержание учебника Наименование: Технология, 8-9 классы Учебник_Автор (ы): Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. № в ФПУ 1.1.2.8.1.1.4	Необходимость дополнительных материалов						
<b>Инвариантные модули</b>							А	Б		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.	§ 40. Семейная экономика § 41. Основы предпринимательства		1-2	Модели человеческой деятельности	2	2		

162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.	§ 40. Семейная экономика § 41. Основы предпринимательства		3–5	Современные и перспективные технологии	3	3		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.	§ 40. Семейная экономика § 41. Основы предпринимательства		6–7	Семейная экономика и основы предпринимательства	2	2		
162.3.1.1. Модуль "Производство и технологии".		Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.	§ 40. Семейная экономика § 41. Основы предпринимательства		8–10	Профориентация и профессиональное самоопределение	3	3		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.	§ 52. Управление движущей моделью робота в компьютерно		11–14	Электротехника, электроэнергетика и электроника	4	4		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Система "Интернет вещей". Промышленный "Интернет вещей".	- управляемой среде § 53.		15–19	Робототехника	5	5		

162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Потребительский "Интернет вещей". Элементы "Умного дома".	Принципы работы датчиков, их параметры и применение. Обратная связь.		20–21/15–19	Технологии обработки металлов и искусственных материалов	2			
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.			20–21/20–25	Технологии обработки текстильных материалов		6		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Составление алгоритмов и программ по управлению роботизированными системами.			20–21/26–31	Технологии обработки пищевых продуктов		6		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Протоколы связи.			22–29/26–31	Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Народные промыслы и ремёсла	8			
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.			30–34/32–34	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	5	3		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Профессии в области робототехники.				<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		
162.3.1.3. Модуль "Робототехника".		Научно-практический проект по робототехнике.								

ка".											
<p>162.3.1.4. Модуль "3D-моделирование, прототипирование, макетирование".</p>		<p>Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие "аддитивные технологии". Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры. Области применения трехмерной печати. Сырье для трехмерной печати. Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.</p>	<p>Копосов Д.Г. Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 8 класс. Учебник Номер ФПУ : 1.1.2.7.1.11.2 Шутикова М.И., Неустроев С.С., Филиппов В.И. и др. Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс. Учебник Номер ФПУ : 1.1.2.7.1.11.3</p>			<p>Примечание: А – планирование для групп, подробнее изучающих обработку конструктивных материалов, Б – для групп, подробнее изучающих обработку текстильных и материалов и пищевых продуктов</p>					

162.3.1.5. Модуль "Компьютерная графика. Черчение".		Система автоматизации проектно-конструкторских работ - система автоматизированного проектирования (далее - САПР). Чертежи с использованием САПР для подготовки проекта изделия. Оформление конструкторской документации, в том числе с использованием САПР. Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертеж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.	Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 8 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.1 Уханева В.А., Животова Е.Б. Компьютерная графика. Черчение. 9 класс. Учебник Номер ФПУ: 1.1.2.7.1.12.2							
<b>Вариативные модули</b>										
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.1. Введение в автоматизированные системы.	Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.								
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.1. Введение в автоматизированные системы.	Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.								



162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.1. Введение в автоматизированные системы.	Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.								
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.2. Элементарная база автоматизированных систем.	Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.								
162.3.2.1. Модуль "Автоматизированные системы". (8–9 классы)	162.3.2.1.3. Управление техническим и системами.	Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.								

Литература и интернет источники:

1. Использование учебно-методического комплекта «Технология» 5-9 классов в профессиональном самоопределении обучающихся <https://uchitel.club/events/ispolzovanie-ucebno-metodiceskogo-komplekta-texnologiiia-5-9-klassov-v-professionalnom-samoopredelenii-obucaiushhixsia>
2. Технология. 5–9 классы. Методическое пособие к предметной линии Е. С. Глозмана и др.

HYPERLINK

"https://uchitel.club/uploads/2023/08/additions/krp-ooo-tehnologiya-5-9-glozman-i-

У  
Р  
Е  
В  
Т  
С  
Х  
К  
У  
Т  
Н  
Т  
С  
В  
И  
Т  
Е  
В  
У  
Е  
Н  
У  
Т  
Е  
М  
/  
Е  
Г