

2024
ГОД СЕМЬИ




«Особенности реализации программы учебного предмета «Труд (технология)»

**Чирухина Наталья Николаевна,
учитель труда (технологии) МАОУ СОШ № 107 г. Краснодара,
председатель сообщества учителей технологии
Краснодарского края, член рабочей группы по разработке
программы по предмету «Технология» со специалистами
ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»**

8 августа 2024 г.,
г. Краснодар



Особенности реализации программы учебного предмета «Труд (технология)»

- ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»
 - Инвариантные и вариативные модули в рабочей программе учителя
 - Изменения в распределении часов по учебному предмету «Труд (технология)»
 - Вариативные модули: разработка и реализация
 - Реализация программы в форме сетевого взаимодействия
- 

ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

Федеральный закон от 19.12.2023 г. № 618-ФЗ О внесении изменений в Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации»

П.1 части 6.3 статьи 12 изложить в следующей редакции: «6.3. При разработке ООП ООО организации ... предусматривают непосредственное применение при реализации обязательной части образовательной программы ООО федеральных рабочих программ по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Основы безопасности и защиты Родины» и «Труд (технология)». Вступает в силу с 1 сентября 2024 года»



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)


(для 5–9 классов образовательных организаций)

с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»

Москва – 2024



ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

1. Подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности.
 2. Овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология».
 3. Овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности.
 4. Формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений.
 5. Формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий.
 6. Развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.
- 

Особенности ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

Программа по предмету построена по модульному принципу

Включает обязательные для изучения инвариантные модули:

«Производство и технологии», «Компьютерная графика. Черчение», «3-D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», «Робототехника».

Могут быть разработаны и включены в программу вариативные модули.

- по запросу участников образовательных отношений
- в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями
- с соответствием с углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей

Изменения в распределении часов по учебному предмету «Труд (технология)»

	ФРП ООО по предмету «Технология» 2023 г.	ФРП ООО по предмету «Труд (технология)» 2024 г.
Модуль «Производство и технологии»	34 часа	20 часов: по 4 часа с 5 по 9 класс
Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	34 часа	34 часа (без изменений)
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	34 часа: в 7 классе – 12 часов, в 8 и 9 классах по 11 часов	34 часа: в 7 классе – 10 часов в 8 и 9 классах по 12 часов
Модуль «Робототехника»	88 часов	88 часов (без изменений)
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	84 часа	98 часов (увеличено количество часов)



Изменения в содержании учебного предмета «Труд (технология)»

Модуль «Производство и технологии»

Сокращено и уточнено содержание: особое внимание трудовой деятельности человека.

Уточнены темы, связанные с изучением профессий: Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий. Инженерные профессии. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда. Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение. Предпринимательство и предприниматель.

Уточнены предметные результаты.





Изменения в содержании учебного предмета «Труд (технология)»

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Уточнены темы, связанные с изучением профессий: Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, проектированием использованием САПР, их востребованность на рынке труда. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Уточнены предметные результаты





Изменения в содержании учебного предмета «Труд (технология)»


Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 7 класс:

Разработано содержание тематического блока «Технологии обработки текстильных материалов».

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда. Чертеж выкроек швейного изделия. Моделирование поясной и плечевой одежды. Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся). Оценка качества изготовления швейного изделия. Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Изменения в содержании учебного предмета «Труд (технология)»

Предметные результаты характеризовать конструкционные особенности костюма; выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств; самостоятельно выполнять чертеж выкроек швейного изделия; соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия; характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.



Изменения в содержании учебного предмета «Труд (технология)»

Модуль «Робототехника»

8 класс: Разработано (дополнительно) содержание

Классификация беспилотных летательных аппаратов. Конструкция беспилотных летательных аппаратов. Правила безопасной эксплуатации аккумулятора. Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полета. Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами. Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

9 класс:

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем. Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты). Управление роботами с использованием телеметрических систем. Мир профессий. Профессии в области робототехники. Изменения в содержании учебного предмета «Труд (технология)»

Предметные результаты

8 класс: приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов; характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения; выполнять сборку беспилотного летательного аппарата; выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов; соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов

9 класс: использовать языки программирования для управления роботами; осуществлять управление групповым взаимодействием роботов; соблюдать правила безопасного пилотирования; самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

Таблица 1

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учета вариативных. Вариант 1

(базовый)

Модули	Количество часов по классам										итог	итог
	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9		
	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272
Производство и технологии	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	20
Компьютерная графика, черчение ¹	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-		-		12	10	11	12	11	12	34	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов Технологии обработки конструкционных материалов Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов	32	36	32	36	20	26	-	-	-	-	84	98
	14	14	14	14	14	14						
	6	8	6	8	6	6						
	12	14	12	14	0	8						
Робототехника	20	20	20	20	20	20	14	14	14	14	88	88
Вариативные модули (по выбору ОО) Не более 30% от общего количества часов												
Всего	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учета вариативных. Вариант 2

Модули	Количество часов по классам										ИТОГ	ИТОГ
	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9		
	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало		
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272
Производство и технологии	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	20
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	32	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-		-		12	10	11	12	11	12	34	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов Технологии обработки конструкционных материалов Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов	38	42	38	42	26	32	-		-		102	116
		Перерас- преде- ление часов		Перерае- преде- ление часов		Перерас- преде- ление часов						
Робототехника	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	70	70
Вариативные модули (по выбору ОО) Не более 30% от общего количества часов При отсутствии необходимого материально-технического обеспечения содержание модуля «Робототехника» может реализовываться на базе организаций дополнительного образования детей, других организаций, имеющих необходимое оборудование												
Всего	68	68	68	68	68		34	68	34	68	272	272

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учета вариативных. Вариант 3

Модули	Количество часов по классам										итог	итог
	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9		
	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало		
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272
Производство и технологии	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	20
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	32	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-		-		12	10	11	12	11	12	34	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов Технологии обработки конструкционных материалов Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов	22	26 <i>Перера спреде ление часов</i>	22	26 <i>Перера спреде ление часов</i>	10	16 <i>Перера спреде ление часов</i>	-		-		54	68
Робототехника	30	30	30	30	30	30	14	14	14	14	118	118
Вариативные модули (по выбору ОО) Не более 30% от общего количества часов В данном примере часы, выделяемые на модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» (за счет практических работ, не обеспеченных необходимым оборудованием), перенесены в модуль «Робототехника», обеспеченный робототехническими конструкторами.												
Всего	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учета вариативных. Вариант

4	Количество часов по классам										ИТОГ	ИТОГ
	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9		
Модули	БЫЛО	СТАЛО	БЫЛО	СТАЛО	БЫЛО	СТАЛО	БЫЛО	СТАЛО	БЫЛО	СТАЛО	БЫЛО	СТАЛО
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272
Производство и технологии	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	20
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	32	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-	-	-	-	10	10	11	12	11	12	32	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	36	32	36	24	26	-	-	-	-	88	98
Технологии обработки конструкционных материалов	6/20	6/22	6/20	6/22	6/18	6/14						
Технологии обработки пищевых продуктов	8	8	8	8	6	6						
Технологии обработки текстильных материалов	20/6	22/6	20/6	22/6	-	14/6						
Робототехника	20	20	20	20	20	20	14	14	14	14	88	88
Вариативные модули (повыбору ОО) Не более 30% от общего количества часов Деление обучающихся на подгруппы необходимо производить в соответствии с актуальными санитарными правилами и нормативами, с учетом интересов обучающихся, специфики образовательной организации. Подгруппа 1 ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки древесины, металлов и др. Подгруппа 2 ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки текстильных материалов.												
Всего	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272

Если в образовательной организации имеются хорошо оснащённые мастерские, оборудованные станками по дерево- и металлообработке, а также мастерские, оснащённые швейными, швейно-вышивальными машинами, то часы модуля могут быть перераспределены с учётом интересов участников образовательных отношений.

Предметные результаты уточняются в соответствии с расширенным содержанием тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Технологии обработки текстильных материалов».

Теоретические сведения каждого тематического блока должны быть изучены всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне.

Вариативные модули программы по технологии

Вариативные модули программы отражают современные направления развития индустриального производства и сельского хозяйства. Вариативные модули могут быть расширены за счет приоритетных технологий, указанных в стратегических документах научного и технологического развития страны, и региональных особенностей развития экономики и производства (и соответствующей потребности в кадрах высокой квалификации).

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативный модуль «Автоматизированные системы».

В данном примере учебные часы перераспределены между модулем «Робототехника» и «Автоматизированные системы», так как содержание модуля «Автоматизированные системы» дополняет содержание модуля «Робототехника».



ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

Модули	Количество часов по классам										итог	итог
	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9		
	было	стало	было	стало	было	стало	было	стал	было	стало	было	стал
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272
Производство и технологии	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	20
Компьютерная графика, черчение*	8	8	8	8	8	8	4	8	4	4	32	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-		-		12	10	11	12	11	12	34	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов Технологии обработки конструкционных материалов Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов	32	36	32	36	20	26	-		-		84	98
	<i>Перераспределение часов</i>		<i>Перераспределение часов</i>		<i>Перераспределение часов</i>							
Робототехника	20	20	20	20	20	20	7	7	7	7	74	74
Вариативные модули (по выбору ООО) Автоматизированные системы							-	7	-	7		14
Всего	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272

ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

Модули	Количество часов по классам										итог	ИТОГ
	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9		
	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало	было	стало
Инвариантные модули	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272
Производство и технологии	8	4	8	4	8	4	5	4	5	4	34	20
Компьютерная графика, черчение*	8	8	8	8	8	8	4	8	4	4	32	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-		-		6	4	7	8	11	12	34	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов Технологии обработки конструкционных материалов Технологии обработки пищевых продуктов Технологии обработки текстильных материалов	32	36 Перера спреде ление часов	32	36 Перера спреде ление часов	14	26 Перера спреде ление часов	-		-		78	98
Робототехника**	20	20	20	20	14	14	10	10	14	14	74	74
Вариативные модули (по выбору ОО)	-	-	-	-	12	12	8	8	-	-	20	20
Растениеводство	-	-	-	-	6	6	4	4	-	-	10	14
Животноводство	-		-		6	6	4	4	-	-	10	14
Всего	68	68	68	68	68	68	34	34	34	34	272	272

ФРП ООО по предмету «Труд (технология)» Практическая составляющая программы

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Модуль «Производство и технологии»	<p>Практическая работа «Анализ технологических операций».</p> <p>Проектная документация.</p> <p>Паспорт проекта.</p> <p>Проектная папка. Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»</p>	<p>Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства».</p> <p>Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»</p>	<p>Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)».</p> <p>Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»</p>	<p>Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов».</p> <p>Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору).</p> <p>Профориентационный групповой проект «Мир профессий»</p>	<p>Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)». Практическая работа «Анализ предпринимательской среды».</p> <p>Практическая работа «Разработка бизнес-плана». Технологическое предпринимательство.</p> <p>Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов. Как инновации меняют характер трудовой деятельности человека?</p> <p>Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»</p>

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	<p>Практическая работа «Чтение графических изображений».</p> <p>Практическая работа «Выполнение развёртки футляра».</p> <p>Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)»</p> <p>Практическая работа «Выполнение чертежного шрифта».</p> <p>Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»</p>	<p>Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений».</p> <p>Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов».</p> <p>Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе».</p> <p>Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»</p>	<p>Практическая работа «Чтение сборочного чертежа».</p> <p>Практическая работа «Создание чертежа в САПР». Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе».</p> <p>Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»</p>	<p>Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»</p>	<p>Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР».</p> <p>Практическая работа: «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»</p>

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)». Практическая работа «Черчение развертки». Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки». Практическая работа «Редактирование чертежа модели». Практическая работа «Сборка деталей макета»	Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей». Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

	5 класс	6 класс	7 класс
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».	<p>Технологии ручной обработки древесины. Практическая работа «Изучение свойств бумаги» Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги» Практическая работа «Изучение свойств древесины» Технологии обработки древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».</p> <p>Технологии обработки пищевых продуктов. Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей» Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы» Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц» Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20» Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».</p> <p>Технологии обработки текстильных материалов Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон». Лабораторно-практическая работа «Изучение свойств тканей»</p> <p>Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»</p> <p>Конструирование швейных изделий. Технологические операции по пошиву изделия. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»</p>	<p>Технологии обработки тонколистового металла. Практическая работа «Свойства металлов и сплавов». Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла». Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».</p> <p>Технологии обработки пищевых продуктов. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта». Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</p> <p>Технологии обработки текстильных материалов. Практическая работа «Определение стиля в одежде». Практическая работа «Уход за одеждой». Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов». Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия». Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов». Индивидуальный творческий (учебный) проект</p>	<p>Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов».</p> <p>Технологии обработки пищевых продуктов Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов». Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса». Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</p> <p>Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда. Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)».</p>

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Модуль 4. «Робототехника»	<p>Практическая работа «Мой робот-помощник».</p> <p>«Сортировка деталей конструктора».</p> <p>«Сборка модели с ременной или зубчатой передачей». «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением».</p> <p>«Сборка модели робота, программирование мотора».</p> <p>«Сборка модели робота, программирование датчика нажатия».</p> <p>«Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия».</p> <p>Групповой творческий (учебный) проект (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия)</p>	<p>Практическая работа «Характеристика транспортного робота».</p> <p>«Сборка робота и программирование нескольких светодиодов».</p> <p>«Сборка робота и программирование нескольких светодиодов».</p> <p>«Программирование модели транспортного робота».</p> <p>«Управление одним сервомотором».</p> <p>«Проведение испытания, анализ разработанных программ».</p> <p>Групповой учебный проект по робототехнике (разработка модели транспортного робота):</p>	<p>Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования».</p> <p>«Разработка конструкции робота».</p> <p>Практическая работа «Составление цепочки команд».</p> <p>«Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков».</p> <p>«Программирование дополнительных механизмов».</p> <p>«Программирование пульта дистанционного управления».</p> <p>«Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи».</p> <p>Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»</p>	<p>Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору)».</p> <p>«Использование подводных роботов. Идеи для проекта».</p> <p>«БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта».</p> <p>Группой учебный проект по модулю «Робототехника»</p>	<p>Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта».</p> <p>«Визуальное ручное управление БЛА».</p> <p>«Взаимодействие БЛА».</p> <p>«Создание системы умного освещения».</p> <p>«Система умного полива».</p> <p>«Модель системы безопасности в Умном доме».</p> <p>Выполнение учебного проекта по темам (по выбору): Проект «Модель системы Умный дом».</p> <p>Проект «Модель «Умная школа»».</p> <p>Проект «Модель «Умный подъезд»».</p> <p>Проект «Выращивание микрорзелени, рассады». Проект «Безопасность в доме». Проект «Умная теплица». Проект «Бизнес-план «Выращивание микрорзелени»». Проект «Бизнес-план ИП «Установка Умного дома»».</p>



Подходы к разработке рабочей программы по учебному предмету «Труд (технология)»

Можно изменить:

Очередность изучения модулей

Перераспределить часы на изучение инвариантных модулей

Количество часов на изучение инвариантных модулей можно сократить для введения вариативных модулей

Основание для внесения изменений:


Отсутствие материально-технического оснащения для проведения практических работ (перераспределение часов).

Запрос участников образовательных отношений на углубленное изучение тем и модулей (перераспределение часов).

Запрос региона, предприятий реального сектора экономики на **ВАРИАТИВНЫЙ** модуль (перераспределение часов).


!!! При отсутствии возможности выполнять практические работы обязательным является изучение теоретического материала. Часы, выделяемые на практические работы, можно перенести на изучение других тем инвариантных или вариативных модулей.

!!! Теоретические сведения каждого теоретического блока должны быть изучены всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов.






Подходы к разработке рабочей программы по учебному предмету «Труд (технология)»

- Чтобы внести изменения, необходимо разработать:
 - содержание вариативного модуля, тем, практических работ, проектов
 - предметные результаты и инструментарий для диагностики по ИНВАРИАНТНЫМ модулям, часы, на изучение которых были сокращены (обязательное приложение в РП)
 - предметные результаты и инструментарий для диагностики по ВАРИАТИВНЫМ модулям
 - Утвердить рабочую программу.
- 



Реализация программы предмета «Труд (технология)» в сетевой форме

Возможность реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме зафиксирована

- в части 1 статьи 13 и в статье 15 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - в Приказе Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (п. 16);
 - ФГОС ООО п.35.2. В целях обеспечения реализации программы основного общего образования в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность: ... организации сетевого взаимодействия Организаций, организаций, располагающих ресурсами, необходимыми для реализации программ основного общего образования, которое направлено на обеспечение качества условий образовательной деятельности...
- 



Спасибо за внимание!

Электронная почта school107@kubannet.ru

тел: 8(861)-99-60-107

