



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Учебный предмет «Технология» в контексте обновленных ФГОС ООО

Кубарева Н.А., заведующий кафедрой развития
педагогического мастерства ТОИПКРО



Обновленные ФГОС



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования



П Р И К А З

« 31 » июля 2021 г.

№ 287

Москва

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 32, ст. 5343), и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 16, ст. 1942), **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС).

2. Установить, что:
образовательная организация вправе осуществлять в соответствии с ФГОС обучение:

лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, – с их согласия;
несовершеннолетних обучающихся, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с согласия их родителей (законных представителей);

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286 «**Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования**»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «**Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования**»

Приводят Стандарты в соответствие Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации»

Устанавливают вариативность/модульность реализации программ

Детализируют условия реализации образовательных программ

Конкретизированные результаты систематизированы

Оптимизированы требования к основной образовательной программе и рабочей программе

! Вступают в силу с 1 сентября 2022 года

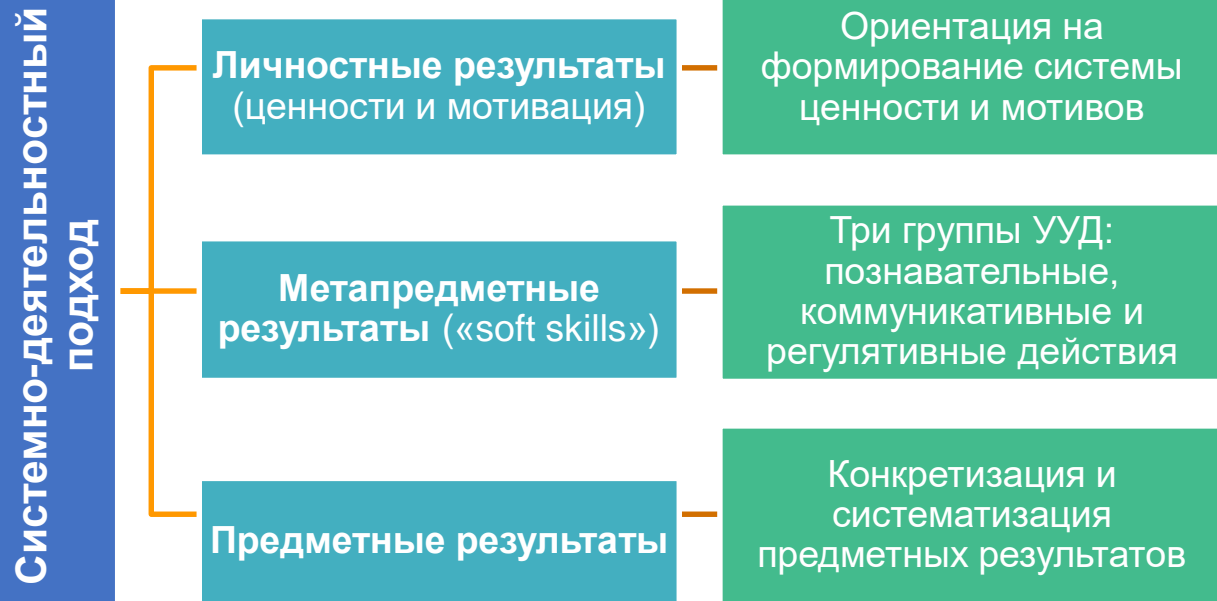


Обновленные ФГОС



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Ключевая педагогическая задача:
создание условий инициирующих действие обучающегося
Требования к результатам реализации ОП сформулированы в категориях
системно-деятельностного подхода



Формулировки **личностных** результатов:

«ценностное отношение к...»
«уважительное отношение к...»
«интерес к...»

Формулировки **метапредметных** результатов

«находить...»
«выявлять...»
«устанавливать...»
«выбирать...»

Формулировки **предметных** результатов

«осознавать...»
«понимать...»
«владеть...»
«использовать...»
«приобретение опыта...»

Конкретизированы по годам обучения



Предметные результаты



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Предметные результаты по учебному предмету «Технология» должны обеспечивать:

- 1) сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- 2) сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в **сфере цифровых технологий** и искусственного интеллекта, **роботизированных систем**, ресурсосберегающей энергетики и другим приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;
- 3) овладение методами учебно-исследовательской и **проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда**;
- 4) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения **графической документации**;
- 5) сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 6) сформированность умений применять технологии представления, **преобразования и использования информации**, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 7) сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Цель освоения предметной области «Технология»



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование **технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления**, необходимых для перехода к **новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации**.





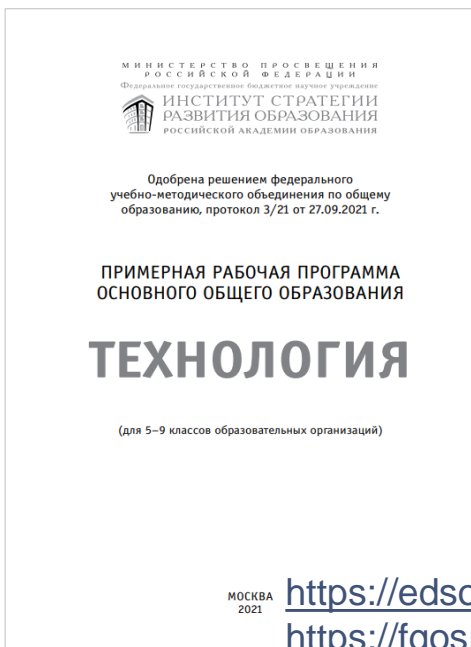
Примерная рабочая программа



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Технология»

Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.



! Современный курс технологии построен по модульному принципу

Инвариантные модули <i>(Обязательные модули, которые осваиваются в обязательном порядке)</i>	Модуль «Производство и технологии»
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»
Вариативные модули	Модуль «Робототехника»
	Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»
	Модуль «Автоматизированные системы»
	Модуль «Животноводство»
	Модуль «Растениеводство»

МОСКВА
2021

<https://edsoo.ru/>

<https://fgosreestr.ru/>





Общая структура модулей курса технологии



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Инвариантные модули	Модуль	5 класс (34 ч)	6 класс (34 ч)	7 класс (34 ч)	8 класс (17 ч)	9 класс (17 ч)
	«Производство и технология»	Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека. Раздел 2. Простейшие машины и механизмы	Раздел 3. Задачи и технологии их решения. Раздел 4. Основы проектирования. Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства. Раздел 6. Мир профессий	Раздел 7. Технологии и искусство. Раздел 8. Технология и мир. Современная техносфера	Раздел 9. Современные технологии. Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий	Раздел 11. Элементы управления. Раздел 12. Мир профессий
	«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию. Раздел 2. Материалы и изделия. Раздел 3. Основные ручные инструменты. Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии	Раздел 5. Технология обработки конструкционных материалов. Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов. Раздел 7. Технология обработки пищевых продуктов	Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности. Раздел 9. Машины и их модели	Раздел 10. Традиционные производства и технологии	Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере. Раздел 12. Технологии и человек

Модуль	5 класс (17 ч)	6 класс (17 ч)	7 класс (17 ч)	8 класс (17 ч)	9 класс (17 ч)
«Робототехника»	<p>Раздел 1. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.</p> <p>Раздел 2. Роботы: конструирование и управление</p>	<p>Раздел 3. Роботы на производстве.</p> <p>Раздел 4. Робототехнические проекты</p>	<p>Раздел 4 (продолжение). Робототехнические проекты</p>	<p>Раздел 4 (продолжение). Робототехнические проекты</p>	<p>Раздел 5. От робототехники к искусственному интеллекту</p>
«3D-моделирование, прототипирование, макетирование»			<p>Раздел 1. Модели и технологии.</p> <p>Раздел 2. Визуальные модели</p>	<p>Раздел 3. Создание макетов с помощью программных средств</p>	<p>Раздел 4. Технология создания и исследования прототипов</p>
«Компьютерная графика. Черчение»				<p>Раздел 1. Модели и их свойства.</p> <p>Раздел 2. Черчение как технология создания модели инженерного объекта</p>	<p>Раздел 3. Технология создания чертежей в программных средах.</p> <p>Раздел 4. Разработка проекта инженерного объекта</p>
«Автоматизированные системы»				<p>Раздел 1. Управление. Общие представления.</p> <p>Раздел 2. Управление техническими системами.</p> <p>Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем</p>	<p>Раздел 3. Управление социально-экономическими системами. Предпринимательство</p>
«Животноводство»	<p>Раздел 1. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных. (Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные)</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных. (Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход. Разведение животных. Породы животных, их создание)</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных. (Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных. Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы)</p>	<p>Раздел 2. Производство животноводческих продуктов.</p> <p>Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода</p>	
«Растениеводство»	<p>Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (почвы, виды почв, плодородие почв, инструменты обработки почв)</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (выращивание растений на школьном/приусадебном участке)</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур. (полезные для человека дикорастущие растения. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов)</p>	<p>Раздел 2. Сельскохозяйственное производство</p> <p>Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии</p>	



Особенности реализации программы



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования



Достижение результатов освоения программы основного общего образования **обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей** учебного предмета «Технология» (п 8. раздела 45.10 ФГОС ООО)



Образовательная организация вправе самостоятельно определять **последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей** учебного предмета «Технология» (с учетом возможностей материально-технической базы Организации) (п 9. раздела 45.10 ФГОС ООО)



Схемы построения учебного курса



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Названные модули можно рассматривать как элементы конструктора, из которого собирается содержание учебного предмета технологии с учётом пожеланий обучающихся и возможностей образовательного учреждения.

ИНВARIANTНЫЕ МОДУЛИ+МОДУЛЬ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»					
Модуль	5 класс (34 час)	6 класс (34 час)	7 класс (34 час)	8 класс (17 час)	9 класс (17 час)
Производство и технология	Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека. Раздел 2. Простейшие машины и механизмы	Раздел 3. Задачи и технологии их решения. Раздел 4. Основы проектирования. Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства. Раздел 6. Мир профессий	Раздел 7. Технологии и искусство. Раздел 8. Технология и мир. Современная техносфера	Раздел 9. Современные технологии. Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий	Раздел 11. Элементы управления. Раздел 12. Мир профессий
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию.	Раздел 5 Технология обработки конструкционных материалов	Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.	Раздел 10. Традиционные производства и технологии	Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере

Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	Раздел 2 Материалы и изделия. Раздел 3. Основные ручные инструменты. Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии	Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов. Раздел 7. Технология обработки пищевых продуктов	Раздел 9. Машины и их модели		Раздел 12. Технологии и человек
Растениеводство	Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (почвы, виды почв, плодородие почв, инструменты обработки почв)	Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (выращивание растений на школьном/приусадебном участке)	Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур. (полезные для человека дикорастущие растения. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов)	Раздел 2. Сельскохозяйственное производство Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии.	

Модули, входящие в инвариантный блок осваиваются в обязательном порядке, что позволяет сохранить единое смысловое поле предмета «Технология»



Схемы построения учебного курса



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Названные модули можно рассматривать как элементы конструктора, из которого собирается содержание учебного предмета технологии с учётом пожеланий обучающихся и возможностей образовательной организации.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+МОДУЛЬ «3D -МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»					
	5 класс (34 час)	6 класс (34 час)	7 класс (34 час)	8 класс (17 час)	9 класс (17 час)
Производство и технологии	<u>Раздел 1.</u> Преобразовательная деятельность человека. <u>Раздел 2.</u> Простейшие машины и механизмы	<u>Раздел 3.</u> Задачи и технологии их решения. <u>Раздел 4.</u> Основы проектирования. <u>Раздел 5.</u> Технологии домашнего хозяйства. <u>Раздел 6.</u> Мир профессий.	<u>Раздел 7.</u> Технологии и искусство. <u>Раздел 8.</u> Технология и мир. Современная техносфера	<u>Раздел 9.</u> Современные технологии. <u>Раздел 10.</u> Основы Информационно-когнитивных технологий	<u>Раздел 11.</u> Элементы управления. <u>Раздел 12.</u> Мир профессий
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<u>Раздел 1.</u> Структура технологии: от материала к изделию.	<u>Раздел 5</u> Технология обработки конструктивных материалов	<u>Раздел 8.</u> Моделирование как основа познания и практической деятельности.	<u>Раздел 10.</u> Традиционные производства и технологии	<u>Раздел 11.</u> Технологии в когнитивной сфере

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+МОДУЛЬ «3D -МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»					
	5 класс (34 час)	6 класс (34 час)	7 класс (34 час)	8 класс (17 час)	9 класс (17 час)
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<u>Раздел 2.</u> Материалы и изделия. <u>Раздел 3.</u> Основные ручные инструменты. <u>Раздел 4.</u> Трудовые действия как основные слагаемые технологии	<u>Раздел 6.</u> Технология обработки текстильных материалов. <u>Раздел 7.</u> Технология обработки пищевых продуктов	<u>Раздел 9.</u> Машины и их модели		<u>Раздел 12.</u> Технологии и человек
3D – моделирование, прототипирование, макетирование			<u>Раздел 1.</u> Модели и технологии. <u>Раздел 2.</u> Визуальные модели	<u>Раздел 3.</u> Создание макетов с помощью программных средств	<u>Раздел 4.</u> Технология создания и исследования прототипов

Модули, входящие в инвариантный блок осваиваются в обязательном порядке, что позволяет сохранить единое смысловое поле предмета «Технология»



Место предмета «Технология» в учебном плане



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5-9 классах из расчёта в 5-7 классах - 2 часа в неделю, в 8-9 классах - 1 час.

Дополнительно рекомендуется выделить за счёт резерва учебного времени и внеурочной деятельности в 8 классе - 1 час в неделю и в 9 классе - 2 часа.

Предметные области	Учебные предметы Классы	Количество часов в неделю					
		V	VI	VII	VIII	IX	Всего
БЫЛО: Обязательная часть							
Технология	Технология	2	2	2	1		7
СТАЛО: Обязательная часть							
Технология	Технология	2	2	2	1*(2)	1*(2)	9

* Объемы образовательной программы в 8 и 9 классах могут быть увеличены за счет часов из **части, формируемой участниками образовательных отношений**



Особенности реализации предмета «Технология»



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является **проектная деятельность** в полном цикле: ***от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов.***

Раздел 4. Основы проектной деятельности.

5-6 класс. Пример

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.



Методические рекомендации «Проектная деятельность в предметной области «Технология»: от исследования до продукта» (Письмо Департамента общего образования Томской области от 16.08.2021 № 57-4560)



09.12.2021 семинар «Организация проектной деятельности в предметной области "Технология"» Ссылка на запись вебинара: <https://bbb.toipkro.ru/b/dyt-zh0-glh-nvn>



Особенности реализации предмета «Технология»



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования



Письмо Минпросвещения России от 11.11.2021 № 03-1899 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся в 2022/23 учебном году»

В период перехода на обновленные ФГОС – 2021

- могут быть использованы **любые учебно-методические комплекты, включенные в федеральный перечень учебников**
- особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебных предметов при одновременном использовании дополнительных учебных, дидактических материалов, ориентированных на формирование предметных, метапредметных и личностных результатов



Особенности реализации предмета «Технология»



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

№	ПРИМЕР Программы, УМК	Название раздела	Примерное кол-во часов					Специфика изучения раздела
			5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	
1	Технология/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М.: АО Издательство «Просвещение»	Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	4	4	2 (2)*	4*	Проектная деятельность как способ обобщения и повторения освоенного предметного содержания
2	Технология/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие: ООО «ДРОФА»; АО Издательство «Просвещение»	Технология творческой, проектной и исследовательской деятельности	6	6	4	4	4*	
3	Технология/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В.: ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; АО Издательство «Просвещение»	Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)	10	8	8	6	6*	
4	Технология/ Бешенкова С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И.: АО Издательство «Просвещение»	Во всех разделах, заявленных в программе выделены часы для организации проектной деятельности	Кол-во часов, зависит от раздела программы					Проектная деятельность как способ освоения предметного содержания

* Дополнительное количество часов проставлено в случае если в образовательной организации дополнительно выделены часы для реализации предметной области «Технология» из части, формируемой участниками образовательных отношений.



Томский областной институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
образования

Учебный предмет «Технология» в контексте обновленных ФГОС ООО

Кубарева Н.А., заведующий кафедрой развития
педагогического мастерства ТОИПКРО