

**Кодификатор**  
**проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки для**  
**проведения исследования предметных и методических компетенций учителей**  
**технологии**

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учителей технологии является документом, определяющим структуру и содержание КИМ для проведения исследования предметных и методических компетенций учителей.

Кодификатор составлен на основе следующих документов:

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г.; 31 декабря 2015 г.; 29 июня 2017 г.);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерная образовательная программа основного общего образования в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию ([www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru));
- Концепция преподавания предметной области «Технология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (Утверждена Министерством Просвещения РФ 24.12.2018 г.);
- проект профессионального стандарта педагога. URL: <http://профстандартпедагога.рф/профстандарт-педагога/> (дата обращения: 05.09.2019)..

**Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых при проведении исследования предметных компетенций учителей технологии**

Код раздела	Код элемента	Элементы содержания, проверяемые при выполнении диагностической работы
1		Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития
	1.1	Современные и перспективные технологии
	1.2	История и закономерности развития техники
2		Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся
	2.1	Технологии получения и преобразования конструкционных материалов
	2.2	Технологии обработки пищевых продуктов, получения и преобразования текстильных материалов
	2.3	Основы дизайна и графической грамоты, технологии художественно-прикладной обработки материалов
	2.4	Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника
	2.5	Перспективные технологии в современном производстве
	2.6	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности
	2.7	Технологии ведения дома
3		Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения
	3.1	Профориентация и профессиональное самоопределение
	3.2	Особенности регионального рынка труда

**Раздел 2. Перечень элементов содержания, проверяемых при проведении исследования  
методических компетенций учителей технологии**

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КОМ
<b>1</b>	<b>Основные нормативные требования к технологическому образованию в современных условиях</b>	
	1.1	Основные требования к школьному технологическому образованию, сформулированные в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования
	1.2	Основные требования к школьному технологическому образованию, сформулированные в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования
<b>2</b>	<b>Основные принципы системно-деятельностного подхода как теоретической основы методики обучения технологии</b>	
	2.1	Системный подход к построению процесса обучения технологии в школе
	2.2	Деятельностный подход в обучении
	2.3	Реализация принципов системно-деятельностного подхода в обучении технологии
<b>3</b>	<b>Познавательные возможности учащихся в обучении технологии</b>	
	3.1	Общая характеристика познавательной деятельности учащихся в обучении технологии
	3.2	Возрастные возможности познавательной деятельности учащихся в процессе обучения технологии
<b>4</b>	<b>Основы разработки учебного содержания школьных курсов технологии</b>	
	4.1	Содержание и структура предмета «Технология» в современных условиях

	4.2	Проектирование учебного технологического содержания школьных курсов / уроков технологии
	4.3	Пути методической адаптации технологического содержания школьных курсов
<b>5</b>	<b>Средства обучения технологии</b>	
	5.1	Средства обучения технологии: понятие, классификация, характеристика
	5.2	Учебно-методический комплекс школьных курсов технологии
	5.3	Средства обучения технологии в современной информационной среде
<b>6</b>	<b>Методы и приемы, технологии обучения курсов технологии</b>	
	6.1	Методы и приемы обучения технологии: понятие, классификация
	6.2	Методы и приемы, выделяемые на основе источников приобретения знаний
	6.3	Методы обучения, выделяемые на основе мыслительной деятельности учащихся
	6.4	Общепедагогические и предметные технологии в обучении курсов технологии
	6.5	Выбор методов, приемов, технологий обучения учителем
<b>7</b>	<b>Урок технологии</b>	
	7.1	Общее понятие об уроке технологии и его структуре (модулях)
	7.2	Типы уроков технологии по дидактическим целям
	7.3	Типы уроков технологии по способам организации познавательной деятельности учащихся
<b>8</b>	<b>Диагностика, проверка и оценка результатов обучения технологии</b>	
	8.1	Цели, виды, формы и приемы проверки результатов обучения технологии. Формирующее оценивание в обучении технологии
	8.2	Итоговая аттестация учащихся по технологии

<b>9</b>	<b>Проектирование учителем процесса преподавания технологии</b>	
	9.1	Разработка учителем рабочей программы
	9.2	Разработка урока учителем технологии
<b>10</b>	<b>Формирование технологических знаний учащихся</b>	
	10.1	Предметные технологические знания школьников: структура, закономерности процесса формирования
	10.2	Формирование представлений школьников о технологизации, технопредпринимательстве
	10.3	Изучение теоретического учебного материала
<b>11</b>	<b>Развитие умений учащихся в обучении технологии</b>	
	11.1	Умения познавательной деятельности учащихся в обучении технологии: общая характеристика, классификация
	11.2	Проектирование процесса формирования умений
	11.3	Методические пути и средства развития предметных и метапредметных умений в обучении технологии
<b>12</b>	<b>Воспитание учащихся в обучении технологии</b>	
	12.1	Воспитательный потенциал содержания школьных курсов технологии
	12.2	Основные методы, приемы, формы и средства воспитания в обучении технологии
	12.3	Проектирование процесса воспитания в обучении технологии на уроках и во внеурочной деятельности
<b>13</b>	<b>Внеурочная деятельность учащихся в обучении технологии</b>	
	13.1	Цели, виды, формы внеурочной деятельности школьников по технологии
	13.2	Художественное и техническое творчество школьников при изучении технологии: педагогическое сопровождение
	13.3	Исследовательская деятельность школьников при изучении технологии: педагогическое сопровождение
	13.4	Учебные проекты школьников при изучении технологии: педагогическое сопровождение

<b>14</b>	<b>Внеклассная работа по технологии</b>	
	14.1	Цели, виды, формы внеклассной работы по технологии
	14.2	Формы постоянной внеклассной работы по технологии (кружок по технологии, факультатив, школьный музей, ученическое научное общество, инженерный клуб и др.)
	14.3	Формы периодической внеклассной работы по технологии (предметные олимпиады, экскурсии, предметные недели в школе и др.)

**Раздел 3. Перечень требований к проверяемому уровню подготовки для проведения исследования предметных компетенций учителей технологии**

<b>Код требования</b>		<b>Проверяемые элементы</b>
<b>1</b>		<b><i>Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта</i></b>
	1.1	Называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии
	1.2	Следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта
	1.3	Оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности
	1.4	Объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами

		продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты
<b>2</b>	<b><i>Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда</i></b>	
	2.1	Проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических и прикладных проектов
	2.2	Организовывать творческую деятельность в сфере техники и технологий
<b>3</b>	<b><i>Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации</i></b>	
	3.1	Описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков графического изображения
<b>4</b>	<b><i>Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач</i></b>	
	4.1	Проводить и анализировать конструирование механизмов и машин, позволяющих решить прикладные задачи, опираясь на межпредметные связи
	4.2	Оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности
<b>5</b>	<b><i>Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания</i></b>	
	5.1	Проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов
	5.2	Проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах
<b>6</b>	<b><i>Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда</i></b>	
	6.1	Характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов,

		машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития
	6.2	Разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда

**Раздел 4. Перечень требований к проверяемому уровню подготовки для проведения исследования методических компетенций учителей технологии**

Код требований		Проверяемые элементы	
1	Планирование и проведение занятий		
	1.1	Знания	
		1.1.1	Учитель знает содержание преподаваемого предмета (технологии) в единстве содержательного и деятельностного компонентов
		1.1.2	Учитель знает основные нормативные требования к технологическому образованию в современных условиях
		1.1.3	Учитель знает основы методики обучения технологии как учебного предмета в школах современной России
		1.1.4	Учитель знает специфику обучения технологии (трудового обучения) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и другими особыми образовательными потребностями
	1.2	Умения и способы действий	
		1.2.1	Учитель способен планировать уроки с учетом возраста учеников, места темы в решении задач данного курса технологии и школьного технологического образования в целом, сформулированных в ФГОС ООО или ФГОС СОО
		1.2.2	Учитель способен использовать разнообразные педагогически обоснованные средства, технологии и методики обучения технологии
		1.2.3	Учитель способен осуществлять воспитание обучающихся в единстве урочной и внеурочной деятельности по технологии с использованием разнообразных ресурсов образования и социума
		1.2.4	Учитель способен применять различные формы индивидуализации в организации индивидуальной и групповой учебной деятельности



			обучающихся, направленные на учет образовательных потребностей обучающихся (в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ))
<b>2</b>	<b>Использование ИКТ</b>		
	<b>2.1</b>	<b>Знания</b>	
		2.1.1	Учитель знает основные виды ИКТ, применяемые в техносфере, их дидактические возможности
		2.1.2	Учитель знает методические пути использования ИКТ, применяемые в техносфере при проведении учебных занятий и во внеурочной деятельности
	<b>2.2</b>	<b>Умения и способы действий</b>	
		2.2.1	Учитель способен обоснованно использовать отдельные виды ИКТ при проведении занятий по технологии и во внеурочной деятельности для создания информационной образовательной среды
		2.2.2	Учитель способен использовать ИКТ в организации различных форм технологической подготовки обучающихся
<b>3</b>	<b>Оценка образовательных результатов обучающихся</b>		
	<b>3.1</b>	<b>Знания</b>	
		3.1.1	Учитель знает цели, виды, формы контроля и оценки результатов технологической подготовки школьников
		3.1.2	Учитель знает средства (инструменты) объективной оценки образовательных результатов обучающихся по технологии
	<b>3.2</b>	<b>Умения и способы действий</b>	
		3.2.1	Учитель способен осуществлять объективную (критериально-ориентированную) оценку образовательных результатов обучающихся с учетом требований нормативно-методических документов
		3.2.2	Учитель способен использовать результаты оценочных процедур для корректировки и индивидуализации используемых форм и методов обучения и воспитания учащихся
		3.2.3	Учитель способен подбирать, корректировать, создавать контрольно-измерительные материалы с целью разработки индивидуальных образовательных траекторий в сфере технологической подготовки школьников