

**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 06.10.2009 № 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);
- 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 КИМ
1	Основные нормативные требования к технологическому образованию в современных условиях	
	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
2	Основные принципы системно-деятельностного подхода как теоретической основы методики обучения технологии	
	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
3	Познавательные возможности учащихся в обучении технологии	
	3.1	Общая характеристика познавательной деятельности учащихся в обучении технологии
	3.2	Возрастные возможности познавательной деятельности учащихся в процессе обучения технологии
4	Основы разработки учебного содержания школьных курсов технологии	
	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
5	Средства обучения технологии	
	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
6	Методы и приемы, технологии обучения курсов технологии	
	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
7	Урок технологии	
	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
8	Диагностика, проверка и оценка результатов обучения технологии	
	8.1	Цели, виды, формы и приемы проверки результатов обучения технологии. Формирующее оценивание в обучении технологии
	8.2	Итоговая аттестация учащихся по технологии
9	Проектирование учителем процесса преподавания технологии	
	9.1	Разработка учителем рабочей программы
	9.2	Разработка урока учителем технологии
10	Формирование технологических знаний учащихся	
	10.1	Предметные технологические знания школьников: структура, закономерности процесса формирования
	10.2	Формирование представлений школьников о технологизации, технопредпринимательстве
	10.3	Изучение теоретического учебного материала

11	Развитие умений учащихся в обучении технологии	
	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
12	Воспитание учащихся в обучении технологии	
	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
13	Внеурочная деятельность учащихся в обучении технологии	
	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
14	Внеклассная работа по технологии	
	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

Код требования	Проверяемые элементы
1	<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>
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
2	<i>Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда</i>
2.1	Проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических и прикладных проектов
2.2	Организовывать творческую деятельность в сфере техники и технологий
3	<i>Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации</i>
3.1	Описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения
4	<i>Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач</i>
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

5	<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>	
	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
6	<i>Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда</i>	
	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 требования	Проверяемые элементы
1	Планирование и проведение занятий
1.1	<i>Знания</i>
	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	<i>Умения и способы действий</i>
	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))
2	Использование ИКТ		
	2.1	Знания	
		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
	2.2	Умения и способы действий	
		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
3	Оценка образовательных результатов обучающихся		
	3.1	Знания	
		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
	3.2	Умения и способы действий	
		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