

**Тамбовское областное государственное образовательное автономное  
учреждение дополнительного профессионального образования  
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Методические рекомендации по реализации  
учебного предмета «Труд (технология)» в  
общеобразовательных организациях  
Тамбовской области в 2024-2025 учебном году**

**Тамбов  
2024**

## Содержание

От составителей.....	4
1. Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Труд (технология)» в 2024/2025 учебном году.....	5
2. Особенности содержания и реализации федеральной рабочей программы «Труд (технология)» на уровне начального общего образования .....	6
3. Особенности содержания и реализации федеральной рабочей программы «Труд (технология)» на уровне основного общего образования .....	9
4. Учебный проект на уроках труда (технологии).....	16
6. Учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Труд (технология)».....	17
7. Предметно-пространственная среда реализации учебного предмета «Труд (технология)».....	22
5. Особенности реализации отдельных модулей учебного предмета «Труд (технология)» в сетевой форме с использованием ресурсных возможностей организаций среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, специализированных структур .....	23
Приложение 1. Перечень организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места, для реализации предмета «Труд (технология)» (в том числе утвержденный приказом УОиНТО от 28.05.2020 № 1173) .....	42
Приложение 2. Перечень общеобразовательных организаций, на базе которых созданы центры образования «Точка роста» (в том числе для реализации модулей по учебному предмету «Труд (технология)») .....	46
Приложение 3. Перечень общеобразовательных организаций и образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, в которых планируется в 2024 году оснащение инфраструктуры оборудованием для реализации образовательных процессов в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем .....	48
Приложение 4. Перечень организаций дополнительного образования, на базе которых развиваются современные направления технического творчества..	49

Приложение 5. Информация о ресурсных возможностях профессиональных образовательных организаций для реализации предмета «Труд (Технология)» .....	51
Приложение 6. Примерный расширенный перечень средств обучения для кабинета «Труд (технология)» (на подгруппу в количестве 15-16 обучающихся) .....	54
Приложение 7. Каталог образовательного контента Российской электронной школы по труду (технологии) .....	64
Приложение 8. Цифровые инструменты реализации обновленного содержания учебного предмета «Труд (технология)» .....	70
Приложение 9. Тематическое планирование с ЭОР .....	73
Приложение 10. Анализ учебно-методического комплекта на соответствие содержания учебника «Технология. 5 класс» Казакевич В.М. и др. разделам Федеральной рабочей программы .....	106
Приложение 11. Карта ресурсных возможностей и особенностей реализации предмета «Труд (Технология)» .....	115

## От составителей

С 1 сентября 2024 года в школах вводится новый учебный предмет – «Труд (технология)». Изменения коснутся названия учебного предмета, его статуса, структуры и содержания.

Учебный предмет «Труд (технология)» 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, воспитания осознанного отношения к труду как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Благодаря учебному предмету «Труд (технология)» для обучающихся раскрывается пространство профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Важно, что в рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» предусматривается использование практико-ориентированных интерактивных форм организации учебных занятий с возможностью приобретения базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием и освоения современных технологий, что и подтверждает необходимость создания современного образовательного пространства, оснащенного оборудованием, средствами обучения и воспитания.

Настоящие рекомендации направлены на обеспечение единых условий реализации учебного предмета «Труд (технология)» в общеобразовательных организациях Тамбовской области.

Материалы адресованы руководителям и специалистам органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, а также руководителям общеобразовательных организаций для использования при планировании работы, в том числе в части развития материально-технической базы и образовательной среды, совершенствования методики и подходов к организации образовательной деятельности по учебному предмету «Труд (технология)».

## **1. Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Труд (технология)» в 2024/2025 учебном году**

Преподавание учебного предмета «Труд (технология)» в 2024-2025 учебном году ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.

2. Федеральный закон от 19 декабря 2023 года №618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 года № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ОО).

5. Федеральная образовательная программа начального общего образования, утвержденная приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 года № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОП НОО).

6. Федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 года № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ОО).

7. Приказ Минпросвещения России от 19 марта 2024 года № 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».

8. Концепция технологического развития до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р.

9. Методическое письмо по учебному предмету «Труд (технология)» ФГБНУ ИСРО РАО от 21 июня 2024 года № 01-09/419 «Об изменении названия и содержания предмета «Труд (технология)».

Документы представлены на сайте ФГБНУ ИСРО РАО в разделе «Нормативные документы» по адресу: <https://edsoo.ru/normativnyye-dokumenty/>

## **2. Особенности содержания и реализации федеральной рабочей программы «Труд (технология)» на уровне начального общего образования**

Федеральная рабочая программа по предмету «Труд (технология)» (далее – ФРП «Труд (технология)») на уровне начального общего образования, включенная в ФОП НОО, имеет статус непосредственного применения. Программа по предмету «Труд (технология)» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Основной целью программы по труду (технологии) является успешная социализация обучающихся, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, необходимых для разумной организации собственной жизни, воспитание ориентации на будущую трудовую деятельность, выбор профессии в процессе практического знакомства с историей ремесел и технологий.

Содержание программы предусматривает изучение следующих инвариантных модулей:

- Модуль «Технологии, профессии и производства»;
- Модуль «Технологии ручной обработки материалов»;
- Модуль «Конструирование и моделирование»;
- Модуль «ИКТ».

Содержание модулей предмета «Труд (технология)» актуализировано, уточнено, дополнено темами «Мир профессий». Модуль «Конструирование и моделирование» в части тем, связанных с робототехникой, и модуль «ИКТ» реализуются с учетом возможностей материально-технической базы образовательной организации.

Программа по труду (технологии) направлена на решение системы задач:

- формирование общих представлений о технологической культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;
- становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;

- формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (технический рисунок, чертёж, эскиз, схема);
- формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений;
- развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;
- расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;
- развитие познавательных психических процессов и приемов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;
- развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к конструкторской и изобретательской деятельности;
- воспитание уважительного отношения к труду, людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;
- воспитание понимания социального значения разных профессий, важности ответственного отношения каждого за результаты труда;
- воспитание готовности участия в трудовых делах школьного коллектива;
- развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;
- воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;
- становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;
- воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

ФРП НОО по предмету «Труд (технология)» размещена на сайте ИСРО РАО «Единое содержание общего образования» [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/frp-trud-tehnologiya\\_1-4\\_09062024.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/frp-trud-tehnologiya_1-4_09062024.pdf).

Для создания рабочей программы по обязательному учебному предмету «Труд (технология)» необходимо воспользоваться шаблонами Конструктора рабочих программ <https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/>

Инструкция по работе с Конструктором рабочих программ размещена по ссылке [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ИСРО\\_инструкция-к-конструктору-22-августа.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ИСРО_инструкция-к-конструктору-22-августа.pdf)

В процессе освоения программы по труду (технологии) обучающиеся овладевают основами проектной деятельности, которая направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

В программе по труду (технологии) осуществляется реализация межпредметных связей с учебными предметами: «Математика» (моделирование, выполнение расчетов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами), «Изобразительное искусство» (использование средств художественной выразительности, законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна), «Окружающий мир» (природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции), «Родной язык» (использование важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности), «Литературное чтение» (работа с текстами для создания образа, реализуемого в изделии).

Общее число часов, рекомендованных для изучения по предмету «Труд (технология)», – 135 часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю).



### **3. Особенности содержания и реализации федеральной рабочей программы «Труд (технология)» на уровне основного общего образования**

Федеральная рабочая программа по предмету «Труд (технология)» (далее – ФРП «Труд (технология)») на уровне основного общего образования, включенная в ФОП ООО, имеет статус непосредственного применения.

Основной целью освоения предмета «Труд (технология)» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления. ФРП «Труд (технология)» 2024 года определяет следующие задачи:

- подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в рамках учебного предмета «Труд (технология)»;

- 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;

- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, формированию готовности к профессиональному самоопределению.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)» – освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу, состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретные образовательные результаты, предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках отведенных на учебный предмет часов, таких как:

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

Изменение в содержании: ФРП «Труд (технология)» соответствует следующим задачам:

подготовки ребенка к трудовой жизни (расширены темы по профориентации);

подготовки к самостоятельной жизни в семье и обществе (что важно и для мальчиков, и для девочек):

- темы по обработке древесины ручным и электрифицированным инструментом;

- темы по обработке металла ручным и электрифицированным инструментом;

- темы по обработке синтетических материалов ручным и электрифицированным инструментом;

- темы по обработке текстильных материалов (пошив);

- темы по обработке пищевых продуктов (акцент сделан на здоровом образе жизни, рациональном питании, осознанном составлении рациона питания);

подготовка к жизни и труду в мире цифровых технологий: робототехника, интернет вещей, 3D-моделирование, прототипирование – формируются навыки работы в IT-сфере, интерес к профессиям инженерной и технической направленности.

Содержание модуля «Робототехника» в 7, 8, 9 классах дополнено темами по изучению беспилотных авиационных систем, их конструированию, программированию, пилотированию. В условиях модернизации содержания предмета были уточнены цели, в том числе во ФГОС ООО отдельной задачей зафиксирован такой результат, как: «сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда». В соответствии с этим содержание труда (технологии) дополнено темами «Мир профессий», реализующимися в каждом модуле.

**Таблица 1. Рекомендуемая последовательность освоения модулей учебного предмета «Труд (технология)» по годам обучения**

Модули	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
«Производство и технологии»	+	+	+	+	+
«Компьютерная графика. Черчение»	+	+	+	+	+
«3D-моделирование, прототипирование,			+	+	+

макетирование»					
«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	+	+	+		
«Робототехника»	+	+	+	+	+
«Автоматизированные системы»				+	+
«Животноводство»			+	+	
«Растениеводство»			+	+	

**Таблица 2. Пример распределения часов по инвариантным модулям без учета вариативных (базовый)**

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

В ФРП ООО по предмету «Труд (технология)» представлены 4 варианта распределения часов инвариантных модулей, а также 2 варианта распределения часов с учетом введения вариативных модулей (<https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/06/frp-trud-tehnologiya-5-9-klassy-1.pdf>).

При распределении часов модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» следует ориентироваться на наличие оборудования для реализации тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии обработки текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов».

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

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

Для создания рабочей программы по обязательному учебному предмету «Труд (технология)» необходимо воспользоваться шаблонами Конструктора рабочих программ <https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/>

Инструкция по работе с Конструктором рабочих программ размещена по ссылке [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ИСПО\\_инструкция-к-конструктору-22-августа.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ИСПО_инструкция-к-конструктору-22-августа.pdf)

**Таблица 3. Изменения в распределении часов по учебному предмету «Труд (технология)» по сравнению с предметом «Технология»**

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

Тематический блок «Технологии обработки конструкционных материалов» 42 часа; по 14 часов с 5 по 7 класс	Тематический блок «Технологии обработки конструкционных материалов» 42 часа; по 14 часов с 5 по 7 класс (без изменений)
Тематический блок «Технологии обработки текстильных материалов» 24 часа	Тематический блок «Технологии обработки текстильных материалов» 34 часа
в 5 и 6 классах по 12 часов	в 5 и 6 классах по 14 часов, в 7 классе – 6 ч. (добавлены часы)
Тематический блок «Технологии обработки пищевых продуктов» 18 часов, в 5 – 7 классах по 6 часов	Тематический блок «Технологии обработки пищевых продуктов» 22 часа, в 5 и 6 классах по 8 часов, (добавлены часы) в 7 классе – 6 часов

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Может быть изменен порядок изучения модулей, возможно перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

Предлагаемые варианты тематического планирования и распределения часов на изучение модулей могут служить примерным образцом при составлении рабочих программ по предмету.

Количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных. Порядок, классы изучения модулей и количество часов могут быть иными с учетом материально-технического обеспечения образовательной организации.

В ФРП «Труд (технология)» представлен базовый вариант распределения часов, 3 варианта перераспределения часов инвариантных модулей и 2 варианта перераспределения часов инвариантных модулей с учетом введения вариативных.

Образовательная организация может выбрать один из них либо самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

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,

региональных особенностей развития экономики и производства (и соответствующей потребности в кадрах высокой квалификации).

Представленная федеральная рабочая программа на сайте «Единое одержание общего образования» по предмету «Труд (технология)» предусматривает освоение следующих вариативных модулей: «Автоматизированные системы», «Животноводство», «Растениеводство». Освоение вариативных модулей осуществляется с 7 класса по решению образовательной организации - выбор вариативных модулей для изучения осуществляется из тех модулей, которые представлены программой для каждого класса.

Программа учебного предмета «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности. Практико-ориентированный характер обучения по труду (технологии) предполагает, что не менее 75% учебного времени отводится практическим и проектным работам. Практические занятия по технологии направлены на изучение как традиционных, так и современных наукоемких технологий.

Для разработки уроков по труду (технологии) можно использовать различные методы обучения: репродуктивные, проблемные, исследовательские, поисковые, объяснительно-иллюстративные, эвристические, ролевые и деловые игры (ученикам даётся возможность почувствовать себя в роли представителей различных профессий). А также активные методы - форма взаимодействия учащихся и учителя, при которой учитель и учащиеся взаимодействуют друг с другом в ходе урока и учащиеся здесь не пассивные слушатели, а активные участники урока. Использование активных методов на уроках позволяет сделать их яркими и интересными для детей, повышают мотивацию к изучению предмета. Метод проектов является основным из методов, применяемых на уроках технологии.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Дополнительно образовательная организация вправе выделить за счет внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

При освоении программы по труду (технологии) решение о делении класса на подгруппы принимается самостоятельно образовательной организацией согласно статье 28 ч.1 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Деление обучающихся на подгруппы осуществляется в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10 с

учётом интересов обучающихся, специфики образовательной организации, имеющейся учебно-материальной базы по технологии, в соответствии с уровнем квалификации и специализации учителей технологии образовательной организации. Деление по гендерному принципу (на мальчиков и девочек) не устанавливается нормативно-правовыми документами.

При реализации программы учебного предмета «Труд (технология)» могут быть использованы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с включением уроков Российской электронной школы - <https://resh.edu.ru/subject/8>, Библиотеки цифрового образовательного контента ФГИС «Моя школа» (<https://myschool.edu.ru/>), Библиотека цифрового контента Академии Минпросвещения России <https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/20/09>), электронных ресурсов, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 4 октября 2023 г. № 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (приложение 7, 8, 9).

#### 4. Учебный проект на уроках труда (технологии)

Проектная деятельность занимает одно из ключевых мест в технологическом образовании в качестве инвариантного компонента каждого тематического модуля. Изучение материалов и технологий в рамках инвариантных и вариативных модулей предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен и реализован как проектный цикл.

В программе предусмотрено выполнение индивидуальных, групповых, коллективных учебных проектов в рамках уроков (3-4 проекта в год), что позволит сформировать метапредметные умения, освоить проектную деятельность как универсальный метод управления и самоуправления деятельностью во всех сферах современного производства.

Выполнение учебных проектов на уроках труда (технологии) имеет ряд особенностей:

- учебный проект обязателен для всех обучающихся;
- выполняется на учебных занятиях;
- выступает способом освоения содержания учебного модуля;
- представляется в форме макета, конструкторского изделия, модели, какого-либо материального или виртуального объекта;
- является основанием для критериальной оценки предметных результатов, способом формирования познавательных, коммуникативных, регулятивных УУД;
- обязательно участие обучающихся в оценке и самооценке, представлении результатов проектной деятельности.

Проекты обучающихся могут быть разработаны в партнерстве с вузами, отраслевыми предприятиями и министерствами, предпринимателями, ориентированы на производственную сферу региона, направлены на решение региональных проблем и задач, улучшения качества жизни, носить прикладной характер, например: изготовление элементов школьной формы, позволяющей идентифицировать обучающихся профильных классов (агроклассов, психолого-педагогических, инженерных классов, др.), изготовление сувенирной продукции с логотипом школы, действующие модели автоматизированных систем, имитирующие технологические процессы по посадке семян, капельному поливу, уборке урожая и т.д.

Результаты проектной деятельности обучающихся могут быть представлены на региональном, межрегиональном, федеральном уровнях в рамках международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Старт в науке», форума исследователей «Грани творчества», Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы», инженерной олимпиады «Звезда», «Путь в науку», Всероссийской конференции «Юные Техники и Изобретатели» и др.



## 6. Учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Труд (технология)»

На основании приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.02.2024 № 119 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» определены учебно-методические комплекты для изучения нового предмета в 2024-2025 учебном году.

В рекомендованный перечень учебников по предмету «Труд (технология)» входят следующие учебно-методические комплекты.

**Таблица 4. Учебно-методические комплекты, обеспечивающие реализацию учебного предмета «Труд (технология)» по уровню начального и основного общего образования**

<b>Начальное общее образование</b>				
Лутцева Е.А., Зуева Т.П.	Технология: 1-й класс: учебник; 12-е издание, переработанное	1	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 25 апреля 2027 года
Лутцева Е.А., Зуева Т.П.	Технология: 2-й класс: учебник; 12-е издание, переработанное	2	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 25 апреля 2027 года
Лутцева Е.А., Зуева Т.П.	Технология: 3-й класс: учебник; 11-е издание, переработанное	3	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 25 апреля 2027 года
Лутцева Е.А., Зуева Т.П.	Технология: 4-й класс: учебник; 11-е издание, переработанное	4	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 25 апреля 2027 года
<b>Основное общее образование</b>				
Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др.	Технология: 5-й класс: учебник (4-е издание, переработанное)	5	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 11 мая 2027 года
Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др.	Технология: 6-й класс: учебник (4-е издание, переработанное)	6	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 11 мая 2027 года
Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др.	Технология: 7-й класс: учебник(4-е издание, переработанное)	7	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 11 мая 2027 года

Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др.	Технология: 8-9-е классы: учебник (4-е издание, переработанное)	8-9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	До 11 мая 2027 года
--	--	-----	--	------------------------

Учебники для 1-4 классов переработаны в соответствии с требованиями ФГОС НОО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286.

Учебники для 5–9 классов разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287.

Учащиеся знакомятся с различными технологиями: промышленными, производственными, машиностроения и получения материалов с заданными свойствами; технологиями обработки конструкционных, текстильных материалов и пищевых продуктов, получают сведения об электротехнических работах, роботах, использовании электроники в робототехнике.

Методический аппарат учебника очень знаком и педагогам тамбовских школ. Он включает исследовательские, графические, практические задания, темы проектов, задания с использованием информационных и цифровых технологий, сети-интернет, вопросы для самостоятельной работы, дополнительную полезную информацию, словари профессий, расширяет понятийный аппарат.

Кроме того, для реализации нового предмета могут быть использованы учебно-методические комплекты, у которых не завершился срок действия экспертных заключений (пять лет).

В перечень учебников по предмету «Технология», согласно приложению 2 ФПУ, вошли следующие учебно-методические комплекты.

**Таблица 5. Учебно-методические комплекты, обеспечивающие реализацию учебного предмета «Труд (технология)» по уровню начального и основного общего образования (согласно приложению 2 ФПУ)**

Начальное общее образование				
Технология Геронимус Т.М.		2-4 классы	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Коньшева Н.М.		2-4 классы	ООО "Издательство "Ассоциация 21 век"; АО "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Лутцева Е.А.		2-4 классы	ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; АО "Издательство	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до

			"Просвещение"	31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Лутцева Е.А, Зуева Т.П		2-4 классы	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Мальшева Н.А.		2-4 классы	ООО "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Огерчук Л.Ю.		2-4 классы	ООО "Русское слово - учебник"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Рагозина Т.М., Гринева А.А., Голованова И.Л.		2-4 классы	ООО "Издательство "Академкнига/ Учебник"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. и др.		2-4 классы	Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Узорова О.В., Нефедова Е.А.		2-4 классы	ООО "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Хохлова М.В., Синица Н.В., Симоненко В.Д. и другие		2-4 классы	ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
Технология Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н.		2-4 классы	ООО "Развивающее обучение"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"	2 класс до 31.08.2024; 3 класс до 31.08.2025; 4 класс до 31.08.2026
<b>Основное общее образование</b>				

Технология. Казакевич В. М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. (5-9)	Все тематические модули	6-9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	с 31 августа 2023 года – до 31 августа 2027 года
Технология. Глозман Е.С., Кожина О.А (5-9)	Все тематические модули	6-9	Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	с 31 августа 2023 года – до 31 августа 2027 года
Технология. Тищенко А.Т., Синица Н.В.(5-9)	Все тематические модули	6-9	Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	с 31 августа 2023 года – до 31 августа 2027 года
Технология. Производство и технологии. Бешенков С.А. и др. (5-9)	Производство и технологии	5-9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	с 31 августа 2024 года – до 31 августа 2027 года
Технология. Производство и технологии. Бешенков С.А. и др. (5-9)	Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	5-9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	с 31 августа 2024 года – до 31 августа 2027 года
Технология. Робототехника. Копосов Д.Г.	Робототехника	5-6	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	до 31 августа 2024 года
Технология. Робототехника на платформе Arduino. Копосов Д.Г.		7-8		до 31 августа 2026 года
		9		до 31 августа 2027 года
Технология. 3D-Моделирование, прототипирование и макетирование. Копосов Д.Г.	3D-Моделирование и прототипирование	7	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	до 31 августа 2025года
		8		до 31 августа 2026 года
Технология. 3D-Моделирование, прототипирование и макетирование. Шутикова М.И, Нестроев С.С., Филиппов В.И. и др.	3D- Моделирование и прототипирование	9	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	до 31 августа 2027 года

Технология. Компьютерная графика, черчение. Уханева В.А., Животова Е.Б.	Компьютерная графика, черчение	8	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	до 31 августа 2026 года
		9		до 31 августа 2027 года

Кроме того, Акционерным обществом «Издательство «Просвещение» для педагогов разработаны методические рекомендации, которые помогут каждому учителю выстроить образовательный процесс с использованием всех учебников, включенных в федеральный перечень учебников 2022 года с изменениями (приложение 10).

Рекомендации размещены по ссылке: <https://uchitel.club/fgos>,  
<https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya>

## **7. Предметно-пространственная среда реализации учебного предмета «Труд (технология)»**

В зависимости от особенностей здания и помещений общеобразовательной организации, объема контингента обучающихся и кадрового обеспечения образовательное пространство учебного предмета «Труд (технология)» может представлять собой: отдельный учебный кабинет; совокупность учебных помещений, обеспечивающих реализацию урочной и внеурочной деятельности по учебному предмету «Труд (технология)» с применением современного оборудования, средств обучения и воспитания (приложение 6).

Согласно п. 36.3 ФГОС ООО кабинеты технологии должны быть оснащены комплектами наглядных пособий, карт, учебных макетов, специального оборудования, обеспечивающих развитие компетенций в соответствии с программой основного общего образования.

Требования к оснащению кабинетов технологии и перечню учебного оборудования отражены в приказе Министерства просвещения Российской Федерации от 06.09.2022 № 804 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах Российской Федерации новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций, а также определении норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

Обновление материально-технической базы предмета «Труд (технология)» рекомендуется осуществлять в рамках реализации мероприятий национальных и федеральных проектов и программ РФ (например, национального проекта «Образование» федерального проекта «Современная школа», программы «Модернизация школьных систем образования»), исполнения встречных обязательств в рамках реализации перспективной программы развития образования Тамбовской области, использования ресурсов организаций при реализации учебных программ в сетевой форме.

При реализации отдельных модулей программы по труду (технологии) могут быть использованы ресурсные возможности кабинета информатики для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, специализированного программного обеспечения.

## **5. Особенности реализации отдельных модулей учебного предмета «Труд (технология)» в сетевой форме с использованием ресурсных возможностей организаций среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, специализированных структур**

С учетом того, что федеральная рабочая программа «Труд (технология)» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, допускается вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей может быть изменён, допустимо перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

Количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных. Порядок, классы изучения модулей и количество часов могут быть иными с учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

Теоретическое освоение каждого тематического модуля рекомендуется изучать всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне.

При отсутствии возможности выполнять практические работы обязательным является изучение всего объема теоретического материала. Часы, отведенные на практические работы, можно перенести на изучение других тем инвариантных или вариативных модулей. Возможно использование виртуальных онлайн-тренажеров и симуляторов при изучении тематических модулей.

В целях достижения образовательных результатов, заявленных в федеральной рабочей программе по отдельным тематическим модулям учебного предмета «Труд (технология)», таких как: «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (предусматривающие станочную обработку материалов, в т.ч. на станках с числовым программным управлением), «Робототехника», требующих наличие кадровых ресурсов, учебно-производственного, высокотехнологичного оборудования, специализированного программного обеспечения, технических средств обучения для их реализации, рекомендуется использовать ресурсные возможности организаций среднего профессионального, высшего образования, дополнительного образования, специализированных структур (например, центров образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста», центров цифрового образования «ИТ-куб», школьных кванториумов, детских технопарков, мастерских по приоритетным компетенциям и др.).

Освоение вышеперечисленных тематических модулей может быть организовано концентрированно (по 2-6 часов в день/в неделю с учетом возрастных особенностей учащихся) с целью наибольшего охвата обучающихся и минимизации транспортных расходов по подвозу обучающихся до места проведения учебных занятий на базе базовых школ/специализированных структур.

Использование ресурсных возможностей предусматривает сетевую реализацию учебной программы на основании договоров о совместной образовательной деятельности в сфере реализации образовательных программ по труду (технологии) на базе региональных инфраструктурных элементов технологического и инженерно-технического образования, таких как: отраслевые ресурсные центры профессионального образования по профессиям и специальностям; учебно-производственные комплексы; методические и информационные центры по реализации или применению отдельных производственных технологий; специализированные центры компетенций разных отраслей; центры социальной адаптации; сетевые отраслевые ресурсные центры профессиональной ориентации шести образовательно-производственных кластеров (по направлениям «Информационные технологии», «Транспорт», «Стройиндустрия и ЖКХ», «Агропромышленный комплекс», «Социальная сфера», «Промышленность»), центры и кабинеты профориентации и развития карьеры и т.д. (приложение 1, 2, 3, 4, 5).

Эффективными моделями реализации предмета «Труд (технология)», в том числе на основе сетевого взаимодействия образовательных организаций, имеющих высокооснащенные «ученико-места» и современное оборудование, являются:

Модель 1: «Локальная модель» (при наличии собственных ресурсов у образовательной организации);

Модель 2: «Сетевая муниципальная модель: базовая школа-сеть филиалов»;

Модель 3: «Сетевая модель: ресурсный центр-городская школа»;

Модель 4: «Интеграционная модель: колледж/вуз-школа»;

Модель 5: Модель «Непрерывное технологическое образование».



## Модели реализации предмета «Труд (технология)»


Локальная модель	Сетевая модель: ресурсный центр-городская школа	Интеграционная модель: колледж/вуз-школа	Модель «Непрерывное технологическое образование»
Урок технологии для всего класса с делением на подгруппы по изучению отдельных модулей или технологий	1 вар. Урок технологии для всего класса 2 вар. Урок технологии для творческих и увлеченных детей из разных школ или разных классов одной параллели (в основе учебной программы - работа с кейсами, проектами)	1 вар. Урок технологии для всего класса 2 вар. Урок технологии для творческих и увлеченных детей из разных школ или разных классов одной параллели (в основе учебной программы - работа с кейсами, проектами)	Урок технологии реализуется с учетом специфики и профильной направленности школы
Учащиеся 5-9 классов	Учащиеся 6-9 классов	Учащиеся 6-9 классов	Учащиеся 5-11 классов
1-2 часов в день (один день в неделю)	4-6 часов в день (один день в неделю)	4-6 часов в день (один день в неделю)	в 5-8-х классах – 2 часа в неделю+1 час вариатив в 9-х классах – 1 час в неделю +2 часа вариатив в 10-11-х классах – 1 час в неделю +2 часа вариатив не менее 2 часов внеурочной деятельности
Внутри общеобразовательной организации, имеющей ресурсы	Модель рекомендована для города (района), с достаточной транспортной доступностью с использованием социально-образовательного партнерства	Модель рекомендована для города (района), с достаточной транспортной доступностью, в том числе для сельских школ с организацией подвоза обучающихся до места проведения занятий	Профессионально ориентированная направленность уроков труда (технологии), расширение дидактических единиц, использование производственной инфраструктуры
<b>Модель: базовая школа-сеть филиалов</b>	<p>Образовательная программа формируется из различных модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3Dмоделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (предусматривающие станочную обработку материалов, в т.ч. на станках с ЧПУ), «Робототехника» или различных технологий</p> <p>Реализуются педагогами дополнительного образования образовательной организации (сертифицированными тьюторами), мастерами п/о, преподавателями СПО, ВО, представителями предприятий)</p> <p>Финансирование за счет средств, предусмотренных учебным планом СОШ</p> <p>На базе кванториума, центров ИТ-клуб, Точка роста, их удаленных площадок</p> <p>На базе организаций СПО, ВО, специализированных структур</p> <p>На базе инновационных образовательных комплексов</p>		
Урок технологии для всего класса с делением на подгруппы по изучению отдельных модулей или технологий	<p>Основание: Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»</p> 		
Учащиеся 5-9 классов			
4-6 часов в день (один день в неделю)			
Модель рекомендована для сельской школы с сетью филиалов			

Рис.1. Модели реализации предмета «Труд (технология)»

### «Сетевая муниципальная модель: базовая школа-сеть филиалов»

Цель: формирование цифровых и технологических компетенций обучающихся в рамках реализации образовательной программы основного общего образования по предмету «Труд (технология)» в сетевой форме.

Целевая аудитория: учащиеся 5-9 классов.

Особенности организации образовательной деятельности:

Занятия проводятся концентрированно для всего класса без учета гендерных различий 1 раз в неделю по 4-6 часов в день, в т.ч. с делением на подгруппы. Освоение программы возможно в четверть/полугодие/семестр.

Уроки труда (технологии) проходят в базовой школе, отвечающей современным требованиям к оснащению образовательной деятельности по предмету труд (технология).

Справочно:

в 5-7-х классах – 2 часа в неделю по учебному плану,

в 8-9-х классах – 1 час в неделю по учебному плану.

Возможно выделение 2-х и более часов на внеурочной деятельности.

Модель рекомендована для сельской школы.

Ресурсное обеспечение:

1.кадровые: педагогические работники базовых общеобразовательных организаций;

2.материально-технические:

занятия проводятся на базе учебных кабинетов и мастерских базовых общеобразовательных организаций;

3.учебно-методические: образовательная программа формируется из различных модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки

материалов и пищевых продуктов» (предусматривающие станочную обработку материалов, в т.ч. на станках с числовым программным управлением), «Робототехника».

Финансирование: осуществляется министерством образования и науки области в соответствии с установленными областными нормативами финансирования муниципальных общеобразовательных организаций, а также за счет средств грантов, в части предусмотренной на оплату дополнительных услуг.

### **«Сетевая модель: ресурсный центр-городская школа»**

Цель: формирование цифровых и технологических компетенций обучающихся, развитие научно-технического творчества, инновационной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач в рамках реализации образовательной программы основного общего образования по предмету «Труд (технология)» в сетевой форме.

Целевая аудитория: учащиеся 6-9 классов.

Особенности организации образовательной деятельности:

Вариант 1. Занятия проводятся для всего класса без учета гендерных различий 1 раз в неделю по 4-6 часов в день, в т.ч. с делением на подгруппы, концентрированно по полугодиям/семестрам.

Вариант 2. Занятия проводятся для творческих, высокомотивированных, увлеченных обучающихся из разных классов одной параллели и школ 1 раз в неделю по 4-6 часов в день, без учета гендерных различий. Обучение осуществляется по индивидуальном образовательным маршрутам. Возможно отведение субботы.

Уроки труда (технологии) проходят в образовательных организациях (детском технопарке, центре развития современных компетенций детей, общеобразовательных организациях, являющихся удаленными площадками кванториума, центрах цифрового образования «ИТ-куб», школьных кванториумах и т.д.), имеющих высокооснащенные «ученико-места» и современное оборудование.

Справочно:

в 6-7-х классах - 2 часа в неделю по учебному плану,

в 8-9-х классах – 1 час в неделю по учебному плану.

Возможно выделение 2-х и более часов на внеурочной деятельности.

Модель рекомендована для города (района), с достаточной транспортной доступностью.

Ресурсное обеспечение:

1.кадровые: штатные педагоги дополнительного образования/обученные тьюторы детского технопарка, центра развития современных компетенций детей или общеобразовательной организации, являющейся удаленной площадкой кванториума;

2.материально-технические:

занятия проводятся на базе лабораторий, квантумов детского технопарка, центра развития современных компетенций детей, учебных кабинетов и мастерских общеобразовательных организаций, являющихся удаленными площадками кванториума;

3. учебно-методические: образовательная программа формируется из различных модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (предусматривающие станочную обработку материалов, в т.ч. на станках с числовым программным управлением), «Робототехника».

Финансирование: осуществляется министерством образования и науки области в соответствии с установленными областными нормативами финансирования муниципальных общеобразовательных организаций, а также за счет средств грантов, в части предусмотренной на оплату дополнительных услуг.

### **«Интеграционная модель: колледж/вуз-школа»**

Цель: формирование цифровых и технологических компетенций обучающихся, развитие научно-технического творчества, инновационной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач в рамках реализации образовательной программы основного общего образования по предмету «Труд (технология)» в сетевой форме.

Целевая аудитория: учащиеся 6-9 классов.

Особенности организации образовательной деятельности:

Вариант 1. Занятия проводятся для всего класса без учета гендерных различий 1 раз в неделю по 4-6 часов в день, в т.ч. с делением на подгруппы, концентрированно по полугодиям/семестрам.

Вариант 2. Занятия проводятся для творческих, высокомотивированных, увлеченных обучающихся из разных классов одной параллели и школ 1 раз в неделю по 4-6 часов в день, без учета гендерных различий. Обучение осуществляется по индивидуальному образовательным маршрутам. Возможно отведение субботы.

Уроки труда (технологии) проходят в профессиональных образовательных организациях, организациях высшего образования, имеющих высокооснащенные «ученико-места» и современное оборудование.

Справочно:

в 6-7-х классах - 2 часа в неделю по учебному плану,

в 8-9-х классах – 1 час в неделю по учебному плану.

Возможно выделение 2-х и более часов на внеурочной деятельности.

Модель рекомендована для города (района), с достаточной транспортной доступностью, в том числе для сельских школ с организацией подвоза обучающихся до места проведения занятий.

Ресурсное обеспечение:

1. кадровые: педагогические работники профессиональных образовательных организаций, организаций высшего образования;

2. материально-технические:

занятия проводятся на базе специализированных центров, лабораторий, учебно-производственных структур профессиональных образовательных организаций, организаций высшего образования;

3. учебно-методические: образовательная программа формируется из различных модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (предусматривающие станочную обработку материалов, в т.ч. на станках с числовым программным управлением), «Робототехника».

Финансирование: осуществляется министерством образования и науки области в соответствии с установленными областными нормативами финансирования муниципальных общеобразовательных организаций, а также за счет средств грантов, в части предусмотренной на оплату дополнительных услуг.

### **Модель «Непрерывное технологическое образование»**

Цель: формирование технологических, предпрофессиональных и профессиональных компетенций по освоению инновационных технологий, практических умений и опыта с использованием современного высокотехнологичного оборудования в условиях территориального проживания на основе сотрудничества с образовательными организациями, работодателями и другими субъектами образовательной деятельности.

Обеспечение возможности обучающимся выбора различных профилей подготовки и специализаций, расширение их доступа к современным образовательным технологиям и средствам обучения.

Повышение качества профессиональной ориентации обучающихся.

Целевая аудитория: учащиеся 5-11 классов.

Особенности организации образовательной деятельности:

Урок технологии реализуется с учетом специфики и профильной направленности школы, рассредоточено или концентрированно, для обучающихся 5-6-х классов по 4 часа в день, для 7-11-х классов по 6 часов в день.

Примерные объемы часов:

в 5-7-х классах - 2 часа в неделю + 1 час вариатив и более;

в 8-9-х классах – 1 час в неделю + 2 часа вариатив и более;

в 10-11-х классах – 1 час в неделю + 2 часа вариатив;

дополнительно необходимо выделить не менее 2 часов внеурочной деятельности.

Организация образовательной деятельности осуществляется на базе инновационных образовательных комплексов и колледжей, оснащенных современным оборудованием, на основании договора о совместной

образовательной деятельности в сфере реализации образовательных программ по технологии. Организациями совместно разрабатывается и реализуется модель взаимодействия по реализации ФГОС основного и среднего общего образования (профильное обучение). Реализация образовательных программ по технологии осуществляется с использованием кадровых, информационных, материально-технических, учебно-методических ресурсов школы, колледжа, отраслевого предприятия.

Возможен вариант интеграции программ основного, дополнительного образования с программами профессионального обучения для школьников с получением свидетельства государственного образца о получении профессии. Обучающимся предоставляются возможности одновременно с получением среднего общего образования (возможно и раньше) пройти профессиональное обучение, освоить отдельные модули среднего профессионального образования (в рамках профильного обучения по модели «колледж-класс») и высшего образования (в рамках профильного обучения по модели «университетский класс»), в соответствии с профилем обучения по выбранным ими профессиям, основы предпринимательства, в том числе с использованием инфраструктуры организаций среднего профессионального образования и высшего образования.

Эта модель рекомендована для школ отдельных районов, сельских территорий, имеющих специфику развития производственной инфраструктуры в партнёрстве с профильными организациями среднего профессионального и высшего образования, отраслевыми предприятиями.

Ресурсное обеспечение:

1.кадровые: педагогические работники, имеющие необходимую квалификацию и подготовку (сертификат), высококвалифицированные специалисты предприятий и/или привлеченные специалисты;

2.материально-технические: специализированные лаборатории и мастерские, оснащенные учебно-производственным и учебно-лабораторным оборудованием и учебно-методическими комплексами;

3.учебно-методические: программы по профильным направлениям для проведения уроков технологии, коррелируемые с программами профессионального обучения и среднего профессионального образования по отраслям и направлениям подготовки (производство и обработка материалов, транспорт, легкая промышленность, строительство, энергетика, переработка с/х продукции и т.д.).

Финансирование: осуществляется управлением образования и науки области в соответствии с установленными областными нормативами финансирования муниципальных общеобразовательных организаций, включая средства, выделенные на реализацию элективных курсов и предпрофессиональной подготовки, а также за счет средств грантов, в части предусмотренной на оплату дополнительных услуг, и других привлеченных средств.

В рамках данных моделей обучающиеся осваивают цифровые и технологические компетенции в области компьютерного черчения, 3D-

моделирования и прототипирования, промышленного дизайна, робототехники; а также технологии умного дома и интернета вещей; агротехнологии, биотехнологии, др.

Площадками для реализации предмета «Труд (технология)» в сетевой форме стали инновационные образовательные комплексы, каждый из которых на сегодняшний день является региональным и(или) межрегиональным ресурсным центром по таким стратегическим линиям, как:

реализация аграрного и агробизнес-образования, направленных на формирование у обучающихся комплекса профессиональных и предпринимательских компетенций обучающихся в сфере АПК (с этой целью в 2012-2013 годах введены в эксплуатацию «Школа-агробизнеса Тамбов», «Школа АгроЭкоТехнологий»);

организация технологической и политехнической подготовки школьников, обеспечивающие практическое освоение обучающимися современных технологических процессов реального производства (в рамках этого направления открыта «Школа «Политех+»);

формирование инновационного мышления и исследовательской культуры в условиях современной информационно-насыщенной среды (с этой целью в 2016 году введена в эксплуатацию «Школа Скоково-Тамбов», в 2019 году открыты «Школа - научно-технологический центр имени И.В. Мичурина», «Школа – Центр развития промышленных технологий» в г.Рассказово).

Кроме того, ресурсными площадками для реализации предмета «Труд (технология)» в сетевой форме являются профильные центры ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина» (как Центры развития современных компетенций детей), базовых региональных колледжей, которые позиционируются как центры кластерного развития.

В таблице 6 представлены основные инновационные инфраструктурные элементы в системе образования, ресурсные возможности которых могут быть использованы для сетевой реализации образовательных программ по труду (технологии).

**Таблица 6 - Инновационные инфраструктурные элементы в системе образования, ресурсные возможности которых могут быть использованы для сетевой реализации образовательных программ по труду (технологии)**

№ п/п	Наименование инновационной структуры	Основные направления деятельности	Определение
<b>в системе общего и дополнительного образования</b>			
1	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	реализация современного содержания и совершенствование методов обучения предметам «Труд (технология)», «Математика», «Информатика», «ОБЗР»; внедрение на уровнях начального общего, основного	структурное подразделение общеобразовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, и

		общего и (или) среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей	расположенных в сельской местности и малых городах, и направлены на формирование современных компетенций и навыков у обучающихся, в том числе по предметным областям «Технология», «Математика и информатика», «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности»
2	Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»/школьный кванториум/мобильный кванториум	разработка и реализация современных инновационных программ интеллектуального развития и досуга для детей и подростков; научно-техническое просвещение через привлечение детей и молодёжи к изучению и практическому применению наукоёмких технологий; подготовка национально-ориентированного кадрового резерва для наукоёмких и высокотехнологичных отраслей экономики региона	инновационная среда, оснащённая высокотехнологичным оборудованием и формирующая у детей изобретательское, креативное, критическое и продуктивное мышление, реализуемая на базе организаций: - осуществляющих обучение по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленности, - обладающих имущественным комплексом; - имеющих подготовленный состав педагогических, инженерных и иных работников организации; - реализующих комплекс отношений различного характера с промышленными, индустриальными и интеллектуальными партнерами; - обеспечивающих непрерывное обновление и актуализацию содержания образовательной деятельности
3	Центр молодежного инновационного творчества	продвижение и популяризация научно-технического творчества среди детей и молодежи путем	субъект малого и среднего предпринимательства, принявший на себя обязательство по созданию

		использования современного высокотехнологического оборудования, программного обеспечения и реализации инновационных проектов, ориентированных на участие в региональных программах поддержки молодежного предпринимательства; формирование любознательности и творческого мышления; стимулирование генерации инновационных идей и разработок, детских инициатив в различных сферах жизни; повышение интереса к исследованиям в области новейших технологий	Центра молодежного инновационного творчества имущественного комплекса, созданного для осуществления деятельности в сфере высоких технологий, включающего в себя оборудование, ориентированное на технологии прямого цифрового производства и позволяющего выполнять на основе современных технологий быстрое прототипирование, изготовление опытных образцов, единичной и мелкосерийной продукции, а также необходимые для этого помещения и инфраструктуру
<b>в системе среднего профессионального образования</b>			
<b>4</b>	Отраслевой ресурсный центр	обучение различных категорий населения современным производственным технологиям; разработка программно-методических материалов по освоению современных производственных технологий	организация или структурное подразделение организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным образовательным программам профессионального обучения и среднего профессионального образования, концентрирующая дефицитное высокотехнологичное оборудование и обеспечивающая их использование другими организациями системы образования
<b>5</b>	Многофункциональный центр прикладных квалификаций (или учебный центр развития профессиональных квалификаций)	реализация коротких интенсивных практико-ориентированных программ профессионального обучения, повышения квалификации и профессиональной переподготовки; предоставление обучающимся возможности получения дополнительных компетенций и квалификаций	организация или структурное подразделение организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным образовательным программам профессионального обучения и среднего профессионального образования, а также дополнительным



			профессиональным программ, разработанным на основе профессиональных стандартов (квалификационных требований)
6	Учебно-производственный участок	реализация практической составляющей основных и дополнительных образовательных программ для различных возрастных групп граждан по сложным и новым профессиям, специальностям, смежным видам профессиональной деятельности в отрасли; формирование практических навыков работы с высокотехнологичным оборудованием	структурное подразделение организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам среднего профессионального образования и создается совместно с работодателем по изготовлению продукции и освоению высокотехнологичного производственного оборудования, ориентированного на потребности ведущих работодателей конкретной отрасли
7	Специализированный центр компетенций (по отраслям)	совершенствование образовательных процессов, программ в интересах инновационного развития отрасли; оказание услуг в области профессиональной ориентации и сопровождения профессионального самоопределения обучающихся по актуальным компетенциям, профессиям, специальностям, популяризация рабочих профессий на территории области; организация тренировочных процессов для участников региональных этапов чемпионатов профессионального мастерства; оказание экспертных, проектных и консультационных услуг образовательным учреждениям	структурное подразделение организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, позиционируемое как центр развития профессий и профессиональных сообществ, ресурсный центр, обладающий современным оборудованием и технологиями, а также наличием экспертов для осуществления обучения и оценки соответствующей квалификации.
<b>в системе высшего образования</b>			
8	Дом научной	реализации дополнительных	структурное подразделение

	коллаборации	<p>общеобразовательных программ, отвечающих приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации;</p> <p>реализация учебных программ по труду (технологии) и отдельных ее модулей;</p> <p>развитие современных компетенций у широких слоев населения, в первую очередь обучающихся и преподавателей образовательных организаций общего, профессионального и дополнительного образования детей посредством оказания им образовательных услуг с использованием современных методов и технологий развития современных компетенций;</p> <p>разработка и сопровождение перспективных методов, технологий и образовательных программ развития компетенций, в том числе при участии (в сотрудничестве) международных и российских компаний</p>	<p>организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам высшего образования, в том числе участвующих в создании научных и научно-образовательных центров мирового уровня или обеспечивающих деятельность центров компетенций национальной технологической инициативы</p>
9	<p>Центр развития современных компетенций детей и молодежи</p>	<p>выявление и поддержка талантливых детей и молодежи, популяризация среди детей и молодежи научно-технического творчества и стимулирование интереса подрастающего поколения к современным инновационным технологиям;</p> <p>разработка и реализация современного содержания и технологий преподавания предмета «Труд (технология)» в сетевой форме с использованием инфраструктурных, материально-технических и кадровых ресурсов вуза;</p> <p>реализация дополнительного образования детей и взрослых, сопровождение деятельности</p>	<p>структурное подразделение организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, созданное в рамках приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование детей» и обеспечивающее условия для повышения качества образования детей и молодежи путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации дополнительных общеразвивающих программ по направлениям НТИ, перспективным направлениям развития науки и цифрового общества;</li> <li>- использования сетевой</li> </ul>

		по популяризации наставничества, технического творчества и освоению и развитию современных, в том числе цифровых, компетенций, профинформированию	формы взаимодействия вуза с организациями общего и профессионального образования
--	--	---	--

Условия, соответствующие современным требованиям для реализации нового предмета, имеются в 25 общеобразовательных организациях, большинство из которых школы-новостройки, базовые школы и филиалы, которые обновили материально-техническую базу за счет реализации федеральных, региональных проектов и программ, в том числе в рамках реализации программы «Модернизация школьных систем образования». В образовательных организациях действуют 177 центров образования цифрового и гуманитарного профилей, естественно-научной и технологической направленности «Точки роста» (из них: 12 открыто в 2019 году, 42 – в 2020 году, 123 - в 2021-2023 годах, в 2024 году готовится открытие 6 центров), в 3 образовательных организациях функционируют Центры цифрового образования детей «IT-Куб», в 5 общеобразовательных организациях открыты школьные кванториумы. Данные структуры обеспечивают изучение робототехники, 3D-моделирования, конструирования и прототипирования, технологий виртуальной и дополненной реальности, беспилотных систем управления.

Кроме того, в 2024 году планируется открытие 18 площадок для реализации образовательных программ в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем на базе ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева» и 17 общеобразовательных организаций (приложение 3).

Примеры карт ресурсных возможностей и особенностей реализации предмета «Труд (Технология)» в отдельных муниципальных округах представлен в приложении 11.

При сетевой реализации программы учебного предмета «Труд (технология)» необходимо руководствоваться приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

**Таблица 7 Перечень образовательных организаций, на базе которых может быть обеспечена реализация предмета «Труд (технология)»<sup>1</sup>**

№ п/п	Наименование образовательной организации	Профильные направления/современные технологии	Ресурсное обеспечение (статус, наличие современных инфраструктурных элементов)	Контактная информация
<b>Образовательные организации высшего образования</b>				
1	ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, мехатроника, автоматизация технологических процессов, технологии умного дома, обработка на станках с ЧПУ, робототехника	Инновационно-образовательный Центр космических услуг, областной центр новых информационных технологий, центр коллективного пользования научным оборудованием по направлению "Получение и применение полифункциональных наноматериалов", Центр студенческого олимпиадного движения, инновационный центр химических технологий органических веществ и топлив, региональный ресурсный центр развития единой образовательной информационной среды, Центр энергосбережения, Центр кадровой и технологической политики для авиационной и космической промышленности, центр компетенций отрасли «Авиационная и космическая промышленность»	Адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106. ФИО руководителя: Краснянский Михаил Николаевич. Телефон: 8-(4752)-72-10-19.
2	ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, управление беспилотными устройствами, робототехника, графический дизайн, экономка и предпринимательство	Центр развития современных компетенций детей. Центр инноваций и научно-производственных разработок, Центр мультимедиа технологий, Центр реализации потенциала человека, Центр нанотехнологии и наноматериалов, региональный	Адрес: 392622, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33. ФИО руководителя: Моисеев Павел Сергеевич. Телефон: 8-(4752)-72-34-

<sup>1</sup> Перечень образовательных организаций ежегодно будет пересматриваться в зависимости от готовности образовательных организаций к инновационной деятельности в условиях реализации технологического образования.

Учитывая, что организации высшего образования и профессиональные образовательные организации имеют базу для проведения занятий по технологии, однако в силу загруженности специализированных структур, занятых в реализации основных образовательных программ ВО и СПО, их использование ограничено.

			информационно-консультационный центр	40.
3	ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, управление беспилотными устройствами, робототехника, промышленный дизайн, агробизнес-проектирование, основы предпринимательства, сельскохозяйственные биотехнологии и агротехнологии	Центр развития современных компетенций детей. Ресурсный центр непрерывного агробизнес – образования, научно-образовательный центр проблем управления аграрным производством», Центры коллективного пользования научным оборудованием, Центр по работе с одаренными детьми	Адрес: 393760, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101. ФИО руководителя: Жидков Сергей Александрович. Телефон: 8-(47545)-9-45-01.
<b>Образовательные организации среднего профессионального образования</b>				
4	ТОГБПОУ «Приборостроительный колледж»	Станочная обработка материалов, в т.ч. на станках с ЧПУ, сварочные технологии, электронная инженерия	ЦПДЭ по компетенции «Сварочные технологии». Ресурсный центр профессионального образования по профессиям металлообработки. Методический и информационный Центр по организации применения и изучения технологий энергосбережения и повышения энергоэффективности. Центр практико-ориентированного образования для авиационной и космической промышленности. Многофункциональный центр прикладных квалификаций подготовки кадров для отрасли «Промышленность». Сетевой (отраслевой) ресурсный центр профессиональной ориентации образовательно-производственного кластера в системе профессионального образования «Промышленность»	Адрес: 392008, Тамбовская область, г. Тамбов, Моршанское шоссе, д. 17. ФИО руководителя: Юрченко Александр Алексеевич. Телефон: 8-(4752)-56-06-16.
5	ТОГБПОУ «Строительный колледж»	Столярное и плотничное дело, сантехнические и ремонтные работы, трехмерное моделирование и прототипирование	СЦК, ЦПДЭ по компетенции «Кирпичная кладка», ЦПДЭ «Облицовка плиткой». Ресурсный центр профессионального образования по профессиям деревообработки. Сетевой (отраслевой) ресурсный центр профессиональной ориентации	Адрес: 392003, Тамбовская область, г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, дом 2. ФИО руководителя: Зотов Алексей Сергеевич

			образовательно-производственного кластера в системе профессионального образования «Стройиндустрия и ЖКХ»	Телефон: 8-(4752)-53-53-03.
6	ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж»	Компьютерное черчение, инженерный дизайн САD, графический дизайн, промышленный дизайн, разработка мультимедийных приложений, экономка и предпринимательство	СЦК, ЦПДЭ по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Региональный ресурсный центр профессионального образования развития малого и среднего предпринимательства. Сетевой (отраслевой) ресурсный центр профессиональной ориентации образовательно-производственного кластера в системе профессионального образования «Информационные технологии»	Адрес: 392001, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Гастелло, 32А. ФИО руководителя: Астахова Наталия Вениаминовна. Телефон: 8-(4752)-44-46-09.
7	ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»	Компьютерное черчение, инженерный дизайн САD, транспортные технологии, кузовной ремонт, управление беспилотными устройствами	РКЦ в Тамбовской области, СЦК «Окраска автомобилей», ЦПДЭ по компетенциям «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Окраска автомобилей». Ресурсный центр профессионального образования по профессиям транспорта. Многофункциональный центр прикладных квалификаций транспортного кластера. Сетевой (отраслевой) ресурсный центр профессиональной ориентации образовательно-производственного кластера в системе профессионального образования «Транспорт»	Адрес: 392000, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Советская, д. 193. ФИО руководителя: Рязанова Наталья Владимировна. Телефон: 8-(4752)-53-37-67.
8	ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»	Компьютерное черчение, инженерный дизайн САD, графический дизайн, промышленный дизайн, разработка мультимедийных приложений, экономка и предпринимательство, оценка качества пищевых продуктов	СЦК по компетенции «Лабораторный химический анализ». Учебно-лабораторный участок контроля качества и безопасности технологических процессов	Адрес: 393192, Тамбовская область, г. Котовск, ул. Котовского, 37. ФИО руководителя: Третьякова Таисия Викторовна. Телефон: 8-(47541)- 4-25-26.
9	ТОГБПОУ «Колледж торговли, общественного	Поварское и кондитерское дело, обработка текстильных материалов	ЦПДЭ по компетенции «Поварское дело». Ресурсный центр профессионального	Адрес: 392018, Тамбовская область, г.

	питания и сервиса»		образования по профессиям торговли и общественного питания. Ресурсный центр профессионального образования по профессиям легкой промышленности. Ведущий колледж по обеспечению реализации ФГОС по ТОП-50 по профессии «Повар, кондитер»	Тамбов, ул. Мичуринская, д. 110. ФИО руководителя: Кузнецова Марина Николаевна. Телефон: 8-(4752)-53-05-21.
10	ТОГАПОУ «Многопрофильный колледж им. И.Т. Карасева»	Строительные технологии, столярное и плотничное дело, поварское и кондитерское дело, хлебопечение	ЦПДЭ по компетенции «Хлебопечение». Межрегиональный центр инновационной кадровой и технологической политики в сфере школьного питания. Ресурсный центр профессионального образования по профессиям строительного профиля	Адрес: 392525, Тамбовская область, Тамбовский район, пос. Строитель, микрорайон Центральный, 23 ФИО и.о. руководителя: Долгая Галина Александровна Телефон: 8-(4752)-77-60-88, 77-79-32.
11	ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»	Сельскохозяйственные технологии, агрономия, ветеринария, растениеводство, управление сельскохозяйственными машинами, поварское и кондитерское дело	СЦК, ЦПДЭ по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», ЦПДЭ «Ветеринария»	Адрес: 393360, Тамбовская область, Кирсановский район, с. Голынщина, ул. Приовражная, д. 21. ФИО руководителя: Злобин Антон Андреевич Телефон: 8-(47537)-3-70-80.
12	ТОГБПОУ «Аграрно-технологический техникум»	Сельскохозяйственные технологии, агрономия, растениеводство, флористика, управление сельскохозяйственными машинами	Межрегиональный учебный центр подготовки кадров в области сельского хозяйства	Адрес» 392550, Тамбовская область, Тамбовский район, пос. совхоза "Селезневский", ул. Первомайская, д.14. ФИО руководителя: Пашина Галина Сергеевна. Телефон: 8-(4752)-65-84-

				61.
13	ТОГАПОУ «Промышленно-технологический колледж»	Станочная обработка материалов, в т.ч. на станках с ЧПУ, сварочные технологии	Многофункциональный центр прикладных квалификаций подготовки кадров в области машиностроения и металлообработки. Центр развития профессиональных квалификаций для отрасли «Авиационная и космическая промышленность», учебно-производственный участок по подготовке кадров для авиационной и космической промышленности	Адрес: 393766, Тамбовская область, г.Мичуринск, ул.Киевская,2. ФИО руководителя: Бабайцева Елена Алексеевна. Телефон: 8-(47545)-2-11-43.
14	ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий»	Строительные технологии, столярное и плотничное дело, трехмерное моделирование и прототипирование	Региональный центр развития движения «Абилимпикс», БПОО по инклюзивному профессиональному образованию. Сетевой ресурсный центр профессиональной ориентации для обучающихся из числа детей-инвалидов, детей с ОВЗ в системе профессионального образования	Адрес: 392024, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Рылеева, 77. ФИО руководителя: Зоткин Валерий Владимирович. Телефон: 8-(4752)-51-49-96.
<b>Образовательные организации общего и дополнительного образования</b>				
15	Детский технопарк «Кванториум-Тамбов» МАОУ СОШ №22	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, обработка на станках с ЧПУ, робототехника, промышленный дизайн, космическая инженерия, машинное обучение, блокчейн	Детский технопарк «Кванториум-Тамбов». Городской ресурсный центр научно-технической направленности	Адрес: 392008, Тамбовская область, г. Тамбов, ул. 1 Полковная, д. 2а. ФИО руководителя: Колодина Марина Викторовна Телефон: 8-(4752)-53-21-82.
16	Школа «ЭКОТЕХ» г.Котовска	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, обработка на станках с ЧПУ, робототехника, промышленный дизайн,	Центр цифрового образования детей «IT-Куб», центр «Точка роста», кванториум	Адрес: г. Котовск, ул. Октябрьская, д. 38, ФИО руководителя: Кочетков Александр Викторович Телефон: 8(47541)42432
17	МАОУ СОШ №5- Научно-технологический	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, обработка на станках с	Центр цифрового образования детей «IT-Куб», сеть специализированных лабораторий	Адрес: г.Мичуринск, Липецкое ш., 104 ФИО



	центр имени И.В. Мичурина	ЧПУ, робототехника, промышленный дизайн,	и мастерских	руководителя: Болдырева Светлана Борисовна Телефон: 8(47545)9-92-70
<b>18</b>	ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»	Компьютерное черчение, аддитивные технологии, цифровое производство, робототехника, управление БПЛА	Центр цифрового образования детей «IT-Куб»	Адрес: г. Тамбов, ул. Сергея Рахманинова, 3б, каб. 1 ФИО руководителя: Долгий Иван Анатольевич Телефон: 8(4752) 42-95-01

Перечень организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места, для реализации предмета «Труд (технология)» (в том числе утвержденный приказом УОиНТО от 28.05.2020 № 1173)

№ п/п	Наименование образовательной организации	Тематические модули, по которым имеется достаточное и необходимое оснащение
1.	МАОУ СОШ №1 - "Школа Сколково - Тамбов"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
2.	МАОУ СОШ №2 - "Школа базовой инженерно-технологической подготовки"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
3.	МАОУ СОШ №22, корп. 3	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
4.	Лицей №29	Производство и технологии, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
5.	Лицей №14	Производство и технологии, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3-d-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
6.	МБОУ "Цнинская СОШ №1"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
7.	МБОУ «Школа-ЭКОТЕХ»	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика.

№ п/п	Наименование образовательной организации	Тематические модули, по которым имеется достаточное и необходимое оснащение
		Черчение, Автоматизированные системы
8.	МАОУ СОШ №5 "Цент ИнТех"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
9.	МАОУ «СОШ №5 «НТЦ им. И.В. Мичурина»	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
10.	МБОУ 2- Гавриловская СОШ	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
11.	МБОУ "Уваровщинская общеобразовательная школа"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
12.	Первомайский филиал МБОУ "Знаменская СОШ"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
13.	МБОУ Оборонинская СОШ	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
14.	МБОУ Избердеевская СОШ	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование образовательной организации</b>	<b>Тематические модули, по которым имеется достаточное и необходимое оснащение</b>
15.	МБОУ Устьянская СОШ	Производство и технологии, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
16.	Шапкинский филиал ИБОУ Мучкапская СОШ	Производство и технологии, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
17.	МБОУ "Пичаевская СОШ"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
18.	МБОУ Платоновская СОШ	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
19.	МБОУ "Сатинская СОШ"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника, 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение
20.	МАОУ "Татановская СОШ"	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
21.	МБОУ Моисеево-Алабушская Сош	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
22.	МБОУ Заворонежская СОШ	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника
23.	МБОУ Староюрьевская СОШ	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование,

№ п/п	Наименование образовательной организации	Тематические модули, по которым имеется достаточное и необходимое оснащение
		Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
24.	Филиал МБОУ "Новолядинская СОШ" в с. Тулиновка	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы
25.	МБОУ «Агроинженерная школа»	Производство и технологии, Технологии обработки материалов и пищевых продуктов, Робототехника (с элементами управления БПЛА), 3D-Моделирование, прототипирование, макетирование, Компьютерная графика. Черчение, Автоматизированные системы

Приложение 2.

Перечень общеобразовательных организаций, на базе которых созданы центры образования «Точка роста» (в том числе для реализации модулей по учебному предмету «Труд (технология)»)

№ п/п	Наименование МО и ОО	Дата открытия
	Бондарский МО	
1	Пахотно-Угловской филиал МБОУ Бондарской СОШ	2020
	г. Кирсанов	
2	МБОУ 'СОШ № 1'	2020
	г. Котовск	
3	МБОУ 'СОШ №3 с УИОП' г. Котовска Тамбовской области	2020
4	МБОУ Школа ЭКОТЕХ	2021
	г. Моршанск	
5	МБОУ 'Гимназия'	2020
6	МБОУ СОШ № 2 им.Н.И.Борева	2020
	г. Рассказово	
7	МБОУ СОШ № 4	2020
	г. Уварово	
8	МБОУ 'Лицей г. Уварово им. А. И. Данилова'	2020
	Гавриловский МО	
9	1-Пересыпкинский филиал МБОУ 2-Гавриловской сош	2020
10	МБОУ 2-Гавриловская СОШ	2019
	Жердевский МО	
11	МБОУ 'Жердевская СОШ №2'	2020
12	Пичаевский филиал МБОУ 'Жердевская СОШ №2'	2020
	Знаменский МО	
13	Первомайский филиал МБОУ ЗСОШ	2020
	Инжавинского МО	
14	МБОУ 'Инжавинская СОШ'	2020
	Кирсановский район	
15	МБОУ'Уваровщинская сош'	2019
16	филиал МБОУ 'Уваровщинская сош' в с. Соколово	2020
	Мичуринский МО	
17	МБОУ Заворонежская СОШ	2019
18	МБОУ Кочетовская СОШ	2020
19	МБОУ Новоникольская СОШ	2020
20	МБОУ Стаевская СОШ	2020
	Мордовский МО	
21	МБОУ «Новопокровская СОШ»	2020
	Моршанский МО	
22	МБОУ Сокольниковская СОШ	2020
23	МБОУ Устьянская СОШ	2019
	Мучкапский МО	
24	МБОУ Мучкапская СОШ	2020
25	Шапкинский филиал МБОУ Мучкапской СОШ	2019
	Никифоровский район	

26	МБОУ 'Никифоровская сош № 1'	2020
27	МБОУ 'Никифоровская сош № 2'	2020
	Первомайский МО	
28	МБОУ Первомайская СОШ	2020
	Петровский МО	
29	МБОУ Избердеевская СОШ	2020
	Пичаевский МО	
30	МБОУ «Пичаевская СОШ»	2019
	Рассказовский МО	
31	МБОУ Платоновская СОШ	2019
32	Нижнеспаский филиал МБОУ Верхнеспаской СОШ	2020
	Ржаксинский МО	
33	МБОУ «Ржаксинская СОШ № 1 им. Н.М. Фролова»	2020
	Сампурский МО	
34	МБОУ 'Сатинская СОШ'	2019
35	Сампурский филиал МБОУ 'Сатинская СОШ'	2020
	Сосновский МО	
36	МБОУ Сосновская СОШ №1	2020
37	МБОУ Сосновская СОШ №2	2020
38	Филиал МБОУ Сосновской СОШ №2 в с. Вторые Левые Ламки	2020
	Староюрьевский МО	
39	МБОУ Староюрьевская СОШ	2019
	г.Тамбов	
40	МБОУ 'Покрово-Пригородная СОШ' (г.Тамбов)	2020
41	МБОУ 'Цнинская СОШ №1' (г.Тамбов)	2019
42	МБОУ 'Цнинская СОШ №2' (г.Тамбов)	2020
	Тамбовский МО	
43	МБОУ 'Горельская СОШ'	2020
44	МБОУ 'Комсомольская СОШ'	2020
45	МБОУ 'Стрелецкая СОШ'	2020
46	Филиал МБОУ «Комсомольская СОШ» в поселке совхоза «Селезнёвский»	2020
47	Филиал МБОУ «Новолядинская СОШ» в с.Столовое	2020
48	Филиал МБОУ «Новолядинская СОШ» в с.Тулиновка	2019
49	Филиал МБОУ «Стрелецкая СОШ» в с. Красносвободное	2020
50	Филиал МБОУ «Стрелецкая СОШ» в с. Авдеевка.	2020
51	Филиал МБОУ «Горельская СОШ» в с. Кузьмино-Гать	2020
	Токаревский МО	
52	МБОУ Токарёвская СОШ № 2	2020
	Уваровский МО	
53	МБОУ Моисеево-Алабушская СОШ Уваровского района Тамбовской области	2019
54	Нижнешибряйский филиал МБОУ Моисеево-Алабушской сош Уваровского района Тамбовской области	2020
	Уметский МО	
55	Оржевский филиал МБОУ'Умётская СОШ'	2020

Перечень общеобразовательных организаций и образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, в которых планируется в 2024 году оснащение инфраструктуры оборудованием для реализации образовательных процессов в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем

№ п/п	Муниципальный/городской округ	Наименование образовательной организации
1	г.Тамбов	ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»
2		МАОУ СОШ №1 - "Школа Сколково - Тамбов"
3		МАОУ "Лицей №14 имени Заслуженного учителя Российской Федерации А.М. Кузьмина"
4		МАОУ «СОШ №24»
5		МАОУ «СОШ №2»
6		МАОУ «СОШ №30»
7	г.Котовск	МБОУ «Школа-Экотех» г. Котовска
8	г.Кирсанов	МБОУ «СОШ №1» г. Кирсанова
9	г.Мичуринск	МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №5 «Научно-технологический центр имени И.В. Мичурина»
10		МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №19» г. Мичуринска
11	г.Моршанск	МБОУ «СОШ №1 г. Моршанска»
12	г.Рассказово	МАОУ «СОШ №5 «Центр современных промышленных технологий»
13	г.Уварово	МБОУ кадетская школа «Уваровский кадетский корпус имени Святого Георгия Победоносца»
14	Жердевский МО	МБОУ «Жердевская СОШ»
15	Мордовский МО	МБОУ «Оборонинская СОШ»
16	Никифоровский МО	МБОУ «Никифоровская СОШ №2»
17	Первомайский МО	МБОУ «Первомайская СОШ» (учебный корпус №1)
18	Сосновский МО	МБОУ Сосновская СОШ №2 им. кавалера ордена Мужества И.Ю. Уланова



Перечень  
организаций дополнительного образования, на базе которых развиваются современные  
направления технического творчества

№ п/п	Наименование образовательной организации	Направление технического творчества
1	МБОУ ДО Жердевский Дом детского творчества Жердевского муниципального округа	Робототехника и интеллектуальные системы
2	МБУ ДО «Мордовский Дом детского творчества» Мордовского муниципального округа	Робототехника и интеллектуальные системы
3	МБОУ ДО «Дом детского творчества» р. п. Мучкапский	Робототехника и интеллектуальные системы
4	МБУ ДО «Дом детского творчества Рассказовского муниципального округа»	Компьютерная графика и дизайн
5	МБОУ ДО «Центр детского творчества» Сосновского муниципального округа	Робототехника и интеллектуальные системы
6	МБОУ ДО «Токарёвский Дом детского творчества» Токарёвского муниципального округа	Робототехника и интеллектуальные системы
7	МБОУ ДО «Станция юных техников» г. Мичуринска	Робототехника и интеллектуальные системы, беспилотные летающие модели, основы программирования «Scratch»
8	МБУ ДО «Станция юных техников» г. Рассказово	Робототехника и интеллектуальные системы, цифровая фотография, 3D-моделирование
9	Центр цифрового образования детей «ИТ-куб. Тамбов» ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»	ИТ-технологии: кибергигиена и большие данные, VR/AR разработка, программирование роботов, системное администрирование, основы программирования на языке «Scratch», программирование на Python, мобильная разработка, компьютерная графика и видеомонтаж, компьютерная грамотность
10	Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»	Робоквантум, хайтек, промышленный дизайн, космоквантум, ИТ-квантум, биоквантум

Информация о ресурсных возможностях профессиональных образовательных организаций  
для реализации предмета «Труд (Технология)»

Наименование ПОО	Тематические модули в соответствии с федеральной рабочей программой «Труд (технология)»							Примечание (количество ученико-мест, варианты реализации программы и т.д.)	
	«Производство и технологии»	«Компьютерная графика. Черчение»	«Робототехника» (в том числе с элементами управления БПЛА)	«3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	«Технология обработки материалов и пищевых продуктов»	«Технологии обработки пищевых продуктов»	«Технологии обработки текстильных материалов»		«Технологии обработки конструкционных материалов» (древесины, металла/ композиционных материалов)
ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий» г.Тамбов	+	+	-	-	-	+	+	-	1 половина дня, понедельник, среда 15 мест «Технологии обработки материалов» текстиль, древесины, металл) 10 человек «Компьютерная графика. Черчение»
ТОГБПОУ Уваровский политехниче- ский колледж г.Уварово	+	+	-	-	-	-	-	-	2 половина дня, раз в неделю 15 мест «Компьютерная графика»
ТОГБПОУ «Индустриал- но- промышлен- ный техникум» г.Рассказово	+	+	-	-	-	+	-	+	Вошебство рукоделия 1 половина дня, пятница: 10 мест «Технологии обработки текстильных материалов», «Компьютерная гра- фика. Черчение»

ТОГБПОУ Многоотрас- левой колледж г.Моршанск	+	+	-	-	+	+	-	+	<i>Строительные технологии</i>	<i>2 половина дня, понедельник, вторник, четверг по 15 мест</i>	
ТОГБПОУ «Железнодоро- жный колледж имени В.М. Баранова» г.Мичуринс- к	+	+	-	-	-	-	-	-	-	<i>1 половина дня</i>	
ТОГАПОУ «Аграрно- промышлен- ный колледж» Кирсановск- ий р-н	+	+	-	-	+	+	-	-	+	<i>Сельскохозяйственные технологии, Сити фермерство</i>	<i>1 половина дня</i>
ТОГБПОУ «Строитель- ный колледж» г.Тамбов	+	+	-	+	-	-	-	-	-	<i>2 половина дня, вторник: 25 мест</i>	
ТОГАПОУ «Многопроф- ильный колледж им. И.Т. Карасева» Тамбовский р-н	+	+	-	-	+	-	-	-	+	<i>Строительные технологии 12</i>	<i>1 половина дня, пятница: 12 мест «Технологии обработки пищевых продуктов» 12 мест «Строительные технологии»</i>
ТОГАПОУ Промышлен- но- технологиче- ский колледж г.Мичуринс- к	+	+	-	-	-	+	+	+	+	<i>металлообрабатываю- щие технологии</i>	<i>1 половина дня, среда: 10 мест «Технологии обработки текстильных материалов» 10 мест ««Технологии обработки конструк- ционных материалов»</i>

ТОГБПОУ Аграрно-технологический колледж Тамбовский р-н	+	-	-	-	-	-	-	+	Животноводство Растениеводство	2 половина дня – вторник 9 мест «Растениеводство» 5 мест «Животноводство»
ТОГБПОУ «Колледж торговли, общественно-го питания и сервиса» г.Тамбов	+	-	-	-	+	+	-	-		1 половина дня, среда, пятница, по 15 рабочих мест В первом полугодии 2024-2025 уч. года в здании колледжа планируются ремонтные работы, в связи с этим, реализовать уроки труда возможно во втором полугодии
ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж» Мичуринский р-н	+	-	-	-	-	-	+	+	Ландшафтный дизайн	15 мест «Технологии обработки конструкционных материалов» (металла) 15 человек «Ландшафтный дизайн»
ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж» г.Тамбов	+	+	-	-	-	-	-	+	Бухгалтерский учет ИТ- технологии ИТ- технологии Информационная безопасность	2 половина дня, среда 15 мест «Практикум 1С: Бухгалтерия» 2 половина дня, четверг 15 мест «Основы машинного обучения в Python» 2 половина дня, понедельник 15 мест «Веб-технологии» 2 половина дня, вторник 12 мест «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»

ТОГБПОУ Котовский индустриаль- ный техникум г.Котовск	+	+	-	-	-	-	-	-	2 половина дня среда: 15 мест «Компьютерная графика. Черчение»
ТОГАПОУ «Педагогиче- ский колледж г.Тамбова» г.Тамбов	+	+	-	-	-	-	-	-	10 человек «Компьютерная графика. Черчение»
ТОГБПОУ «Жердевски- й колледж сахарной промышлен- ности» г.Жердевка	+	-	-	-	-	-	+	-	1 половина дня, суббота: 15 мест «Технологии обработки конструкционных материалов» (металл)
ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им.М.С.Сол- нцева» г.Тамбов	+	+	+	+	-	-	-	Управление БПЛА	15 мест
ТОГБПОУ «Приборостр- оительный колледж» г.Тамбов	+	+	-	-	-	-	+	Металлообрабатываю- щие технологии	1 половина дня, среда: 10 мест ««Технологии обработки конструк- ционных материалов»

Примерный расширенный перечень средств обучения для кабинета «Труд (технология)»  
(на подгруппу в количестве 15-16 обучающихся)

Наименование		Количество
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (обработка текстильных материалов)		
Специализированная мебель и системы хранения		1
Основное оборудование		
2.22.1.	Стол для швейного оборудования	16
2.22.2.	Табурет рабочий (винтовой механизм регулировки высоты сиденья)	16
2.22.3.	Специальный стол для черчения, выкроек и раскроя больших размеров	1
Технические средства		
Дополнительное вариативное оборудование		
2.22.4.	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	1
Лабораторно-технологическое оборудование		
Основное оборудование		
2.22.5.	Коллекция по волокнам и тканям	4
2.22.6.	Доска гладильная	2
2.22.7.	Манекен женский с подставкой	1
2.22.8.	Машина швейно-вышивальная	1
2.22.9.	Машина швейная	16
2.22.10.	Комплект для вышивания	16
2.22.11.	Шпуля для швейной машины	16
2.22.12.	Набор игл для швейной машины	16
2.22.13.	Ножницы универсальные	16
2.22.14.	Ножницы закройные	16
2.22.15.	Ножницы Зигзаг	16
2.22.16.	Воск портновский	16
2.22.17.	Оверлок	2
2.22.18.	Утюг с пароувлажнителем	2
2.22.19.	Зеркало для примерок травмобезопасное	1
2.22.20.	Ширма примерочная	1
2.22.21.	Диэлектрический коврик	16
2.22.22.	Огнетушитель	1
	Мольберт	1
	Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	1
	Мультимедийный проектор с экраном/Универсальная интерактивная система	1
	Многофункциональное устройство	1
	Колонки	1
	Мобильный компьютерный класс для основного общего и среднего	1

	общего образования	
	Тележка-хранилище ноутбуков с системой подзарядки	1
	Ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, ПО с возможностью проведения профдиагностики, ПО для цифровых лабораторий)	16
	Ткацкий станок	4
	Ковроткацкий станок	1
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (обработка пищевых продуктов)		
Специализированная мебель и системы хранения		1
Основное оборудование		
2.22.23.	Мебель кухонная (столы с гигиеническим покрытием, шкаф для хранения посуды, сушка для посуды, двухгнездная моечная раковина)	1-2
2.22.24.	Стол обеденный с гигиеническим покрытием	8
2.22.25.	Табурет обеденный	16
2.22.26.	Диэлектрический коврик	8
2.22.27.	Огнетушитель	1
Лабораторно-технологическое оборудование		
Основное оборудование		
2.22.28.	Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория	2
2.22.29.	Электроплита с духовкой	1-2
2.22.30.	Вытяжка	1-2
2.22.31.	Холодильный шкаф	1
2.22.32.	Микроволновая печь	1
2.22.33.	Миксер	1
2.22.34.	Мясорубка электрическая	1
2.22.35.	Блендер	1
2.22.36.	Чайник электрический	1
2.22.37.	Весы настольные электронные кухонные	2
2.22.38.	Комплект столовых приборов	16
2.22.39.	Набор кухонных ножей	2
2.22.40.	Набор разделочных досок	2
2.22.41.	Набор посуды для приготовления пищи	2
2.22.42.	Набор приборов для приготовления пищи	2
2.22.43.	Сервиз столовый на 6 персон	2
2.22.44.	Сервиз чайный/кофейный на 6 персон	2
2.22.45.	Стакан мерный для сыпучих продуктов и жидкостей	4
2.22.46.	Терка	4
2.22.47.	Бачки-урны с крышками для пищевых отходов	1
2.22.48.	Комплект рабочей одежды	16
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (обработка металла, слесарное дело)		
Специализированная мебель и системы хранения		1
Основное оборудование		
2.22.49.	Верстак ученический комбинированный с тисками и струбциной, с защитным экраном и табуретом	16

2.22.50.	Стол металлический под станок	6
2.22.51.	Диэлектрический коврик	16
2.22.52.	Огнетушитель	1
Дополнительное вариативное оборудование		
2.22.53.	Тумба металлическая для инструмента	2
Технические средства		
Основное оборудование		
2.22.54.	ЖК панель с медиаплеером	1
Лабораторно-технологическое оборудование, инструменты и средства безопасности		
Основное оборудование		
2.22.55.	Машина заточная	1
2.22.56.	Станок сверлильный	1
2.22.57.	Вертикально фрезерный станок, оснащенный щитком-экраном из оргстекла	1
2.22.58.	Станок токарный по металлу, оснащенный щитком-экраном из оргстекла	3
2.22.59.	Набор ключей гаечных	8
2.22.60.	Ключ гаечный разводной	8
2.22.61.	Набор ключей торцевых трубчатых	8
2.22.62.	Набор молотков слесарных	8
2.22.63.	Киянка деревянная	8
2.22.64.	Киянка резиновая	8
2.22.65.	Набор надфилей	16
2.22.66.	Набор напильников	16
2.22.67.	Ножницы по металлу	16
2.22.68.	Набор отверток	8
2.22.69.	Тиски слесарные поворотные	16
2.22.70.	Плоскогубцы комбинированные	8
2.22.71.	Циркуль разметочный	16
2.22.72.	Глубиномер микрометрический	2
2.22.73.	Метр складной металлический	4
2.22.74.	Набор линеек металлических	16
2.22.75.	Набор микрометров гладких	4
2.22.76.	Набор угольников поверочных слесарных	8
2.22.77.	Набор шаблонов радиусных	16
2.22.78.	Штангенглубиномер	2
2.22.79.	Штангенциркуль/цифровой штангенциркуль	2
2.22.80.	Щупы (набор)	8
2.22.81.	Электродрель	2
2.22.82.	Электроудлинитель	4
2.22.83.	Набор брусков	8
2.22.84.	Набор шлифовальной бумаги	16
2.22.85.	Очки защитные	16
2.22.86.	Щиток защитный лицевой	16
2.22.87.	Комплект рабочей одежды	16
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»		



(обработка дерева, столярное дело)		
Специализированная мебель и системы хранения		1
Основное оборудование		
2.22.88.	Тумба металлическая для инструмента	2
2.22.89.	Верстак ученический столярный с тесками слесарными, защитным экраном, столярным прижимом и табуретом	16
2.22.90.	Диэлектрический коврик	16
2.22.91.	Огнетушитель	1
Технические средства		
Основное оборудование		
2.22.92.	ЖК панель с медиаплеером	1
Лабораторно-технологическое оборудование, инструменты и средства безопасности		
Основное оборудование		
2.22.93.	Машина заточная	1
2.22.94.	Станок сверлильный	1
2.22.95.	Станок токарный деревообрабатывающий, оснащенный щитком-экраном из оргстекла	3
2.22.96.	Электродрель	4
2.22.97.	Электроудлинитель	4
2.22.98.	Электропаяльник	8
2.22.99.	Прибор для выжигания по дереву	8
2.22.100.	Комплект деревянных инструментов	16
2.22.101.	Набор металлических линеек	16
2.22.102.	Метр складной	8
2.22.103.	Рулетка	8
2.22.104.	Угольник столярный	8
2.22.105.	Штангенциркуль/цифровой штангенциркуль	4
2.22.106.	Лобзик учебный	16
2.22.107.	Набор пил для лобзиков	16
2.22.108.	Рубанок	8
2.22.109.	Ножовка по дереву	16
2.22.110.	Клещи	8
2.22.111.	Набор молотков слесарных	8
2.22.112.	Долото	8
2.22.113.	Стамеска	8
2.22.114.	Киянка деревянная	8
2.22.115.	Киянка резиновая	8
2.22.116.	Топор малый	4
2.22.117.	Топор большой	4
2.22.118.	Пила двуручная	4
2.22.119.	Клей поливинилацетат	16
2.22.120.	Лак мебельный	4
2.22.121.	Морилка	4
2.22.122.	Набор карандашей столярных	16
2.22.123.	Пылесос для сбора стружки	1
2.22.124.	Комплект рабочей одежды	16

Дополнительное вариативное оборудование		
2.22.125.	Вытяжная система для лазерного станка, фильтрующая	1
2.22.126.	Конструктор модульных станков для работы по металлу	4
2.22.127.	Ресурсный набор к конструктору модульных станков	4
Лабораторно-технологическое оборудование, инструменты и средства безопасности. Модуль материальных технологий		
2.22.128.	Станок фрезерный с числовым программным управлением, оснащенный щитком-экраном из оргстекла	1
2.22.129.	Станок токарный с числовым программным управлением, оснащенный щитком-экраном из оргстекла	1
2.22.130.	Станок лазерной резки	1
2.22.131.	Фрезерно-гравировальный станок с числовым программным управлением, оснащенный щитком-экраном из оргстекла	1
2.22.132.	Шуруповерт	4
2.22.133.	Углошлифовальная машина	4
2.22.134.	Шлифмашина ленточная	1
2.22.135.	Ручная фрезерная машина	1
2.22.136.	Лобзик электрический ручной	4
2.22.137.	Клеевой пистолет	8
2.22.138.	Лазерный дальномер	4
2.22.139.	Линейка металлическая	8
2.22.140.	Плоскогубцы монтажные	4
2.22.141.	Дрель ручная	8
2.22.142.	Гвоздодер	4
2.22.148.	Многофункциональная станция для механической обработки и прототипирования	1
2.22.149.	Набор фрез	1
2.22.150.	3D-принтер	1
2.22.151.	Пластик для 3D-печати	8
2.22.152.	Емкость для травления плат с клипсами для крепления платы	1
2.22.153.	Воздушный насос	1
2.22.154.	Нагреватель жидкости	1
2.22.155.	Термопресс для термопереноса	1
2.22.156.	Материалы для термопереноса	1
2.22.157.	Фольгированный стеклотекстолит	1
2.22.158.	Паяльная станция	1
2.22.159.	Набор универсальных пилок для электролобзика	1
2.22.160.	Канцелярский нож	16
	Расходные материалы (фанера, пластик, оргстекло)	4
Модули «Компьютерная графика. Черчение», «3D–моделирование, прототипирование, макетирование», «Робототехника» (с элементами БПЛА), «Автоматизированные системы»		
Специализированная мебель и системы хранения		
2.24.1.	Стол ученический, регулируемый по высоте, электрифицированный	8
2.24.2.	Стол ученический поворотный, регулируемый по высоте	16
Лаборатория инженерной графики		
Технические средства		

2.24.3.	Универсальная интерактивная система	1
2.24.4.	Специализированное программное обеспечение для работы с инженерной графикой	16
2.24.5.	Комплект учебно-методических материалов для педагога	1
2.24.6.	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	1
Электронные средства обучения для инженерно-технологического класса		
2.24.7.	Специализированное программное обеспечение для работы с инженерной графикой	16
2.24.8.	Комплект учебно-методических материалов для ученика	8
Лаборатория 3D моделирования и прототипирования		
2.24.9.	3D принтер профессионального качества	1
2.24.10.	Конструктор для сборки 3D-принтера	1
2.24.11.	Комплект расходных материалов к 3D-принтеру	8
2.24.12.	Конструктор для сборки 3D-сканера	1
2.24.13.	Конструктор для сборки станков для механической обработки	1
2.24.14.	Программное обеспечение	16
2.24.15.	Комплект учебно-методических материалов	8
Модуль автоматизированных технических систем		
Образовательный модуль для изучения основ робототехники. Творческое проектирование и соревновательная деятельность		
2.24.16.	Базовый робототехнический набор для творческого проектирования и соревновательной деятельности	4
2.24.17.	Ресурсный набор для творческого проектирования и соревновательной деятельности	4
2.24.18.	Комплект полей для робототехнических соревнований	4
2.24.19.	Программное обеспечение	4
2.24.20.	Комплект учебно-методических материалов	4
Образовательный модуль для изучения основ робототехники. Конструирование. Электроника и микропроцессоры. Информационные системы и устройства		
2.24.21.	Базовый робототехнический набор для конструирования, изучения электроники и микропроцессоров и информационных систем и устройств	4
2.24.22.	Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике	4
2.24.23.	Программируемый контроллер к базовому робототехническому набору для конструирования, изучения электроники и микропроцессоров и информационных систем и устройств	4
2.24.24.	Программируемый контроллер для изучения встраиваемых кибернетических систем к базовому робототехническому набору для конструирования, изучения электроники и микропроцессоров и информационных систем и устройств	4
2.24.25.	Программное обеспечение	4
2.24.26.	Комплект учебно-методических материалов	4
2.24.27.	Комплексная лаборатория по изучению аналоговой и цифровой электроники, микропроцессоров, программирования электронных	4

	устройств, с комплектом учебно-методических материалов	
	Образовательный модуль для углубленного изучения робототехники. Системы управления робототехническими комплексами. Андроидные роботы	
2.24.28.	Базовый робототехнический набор для изучения систем управления робототехническими комплексами и андроидными роботами	4
2.24.29.	Ресурсный робототехнический набор для изучения систем управления робототехническими комплексами и андроидными роботами	4
2.24.30.	Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов	4
2.24.31.	Образовательный набор для изучения технологий связи и концепции сети передачи данных между физическими объектами, IoT	4
2.24.32.	Программное обеспечение	4
2.24.33.	Комплект учебно-методических материалов	4
	Образовательный модуль для углубленного изучения робототехники и подготовки к соревнованиям	
2.24.34.	Расширенный робототехнический набор для углубленного изучения робототехники и подготовки к соревнованиям	4
2.24.35.	Комплект полей для робототехнических соревнований	4
2.24.36.	Программное обеспечение	4
2.24.37.	Комплект учебно-методических материалов	4
	Образовательный модуль для изучения основ манипуляторной робототехники	
2.24.38.	Базовый набор учебного манипулятора	1
2.24.39.	Расширенный робототехнический набор для изучения основ манипуляторной робототехники	1
2.24.40.	Ресурсный набор учебного манипулятора	1
2.24.41.	Комплект линейных перемещений	1
2.24.42.	Конвейерная лента	1
2.24.43.	Комплект технического зрения	1
2.24.44.	Комплект учебно-методических материалов	1
	Образовательный модуль для изучения распределенных систем управления робототехнических комплексов на основе операционных систем реального времени	
2.24.45.	Комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов	1
2.24.46.	Образовательный набор для изучения технологий машинного зрения, построения и настройки нейросетей и проектирования беспилотников	1
2.24.47.	Учебно-лабораторный комплект автоматизированной производственной линии	1
2.24.48.	Автономный робот-манипулятор с колесами всенаправленного движения	1
2.24.49.	Комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов	1
	Образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники, систем автоматизированного управления и подготовки к участию в соревнованиях	
2.24.50.	Программируемый контроллер	2

2.24.51.	Ресурсный набор к контроллеру	2
2.24.52.	Комплект учебно-методических материалов для работы с контроллером	2
2.24.53.	Универсальный комплект для организации командных и индивидуальных инженерных соревнований	2
2.24.54.	Ресурсный набор к универсальному комплекту для организации командных и индивидуальных инженерных соревнований	2
2.24.55.	Программное обеспечение	2
Образовательный аэромодуль изучения технологий беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА)		
2.24.56.	Базовый набор учебного квадрокоптера	4
2.24.57.	Ресурсный набор для FPV-полетов (направление радиоуправляемого авиамоделизма от первого лица)	4
2.24.58.	Образовательный комплект для разработки БПЛА различного типа	4
2.24.59.	Трасса для организации соревнований	4
2.24.60.	Комплект учебно-методических материалов	4
2.24.61.	Программное обеспечение для фотограмметрической обработки	4
2.24.62.	Программно-аппаратный комплекс для пилотирования беспилотного воздушного судна	4
"Образовательный аэромодуль изучения технологий беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА)"		
	Программируемый учебный набор квадрокоптера Программируемый учебный квадрокоптер Конструктор спортивного квадрокоптера Дополнительные аккумуляторы для программируемых учебных наборов квадрокоптеров и спортивных квадрокоптеров FPV видео-очки (видео-шлем) Симулятор для автономных полетов Симулятор для ручных полетов	4
Мобильный класс виртуальной реальности		
2.24.63.	Автономный шлем VR (виртуальной реальности)	2
2.24.64.	Инструментарий дополненной реальности и инструментарий панорамной съемки	2
2.24.65.	Набор модульных датчиков для отслеживания шлемов виртуальной реальности и рук	2
2.24.66.	Программное обеспечение для работы с VR, AR-средой (VR - виртуальная реальность, созданная техническими средствами, AR - дополненная реальность, созданная техническими средствами)	2
2.24.67.	Система хранения и заряда оборудования с функцией ультрафиолетовой обработки шлемов виртуальной реальности	2
3.5.1.	Конструктор для сборки станка для механической обработки и 3D-печати (лазерная резка, гравировка, 3D-печать)	1
3.5.2.	Установка для производства печатных плат методом 3D-печати с функцией сверления	1
3.5.3.	Настольный лазерный гравер с встроенной вытяжкой и сканером	1
3.5.4.	Комплект расходных материалов	1
3.5.5.	Комплект электронных компонентов для прототипирования	1
3.5.6.	Интерактивная система автоматизированного проектирования работ (далее - САПР)	1

3.5.7.	Программное обеспечение (САПР, макетирование печатных плат)	1
3.1.6.	Высокопроизводительный компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	1
3.1.7.	Монитор широкоформатный	1
3.1.8.	Пакет графического программного обеспечения (Программное обеспечение для работы с растровой графикой и векторной графикой, фото- и видеоматериалами)	1
3.1.9.	Графический планшет для рисования	16
3.1.10.	Многофункциональное устройство	1
Лабораторно-технологическое оборудование, инструменты		
3.1.11.	Струйный плоттер	1
3.1.12.	Настольный режущий плоттер	1
3.1.13.	Комплект оборудования для термомпереноса на различные материалы и поверхности	1
3.1.14.	Рулонный режущий плоттер	1
	Радиомонтажный стол в составе: Стол слесаря-сборщика радиоаппаратуры Кресло антистатическое Паяльная станция Паяльник с подставкой Светильник бестеневой с линзой Дымоуловитель (вентилятор зоны пайки) Оловоотсос ручной Браслет антистатический эластичный Набор отверто (6 шт. в наборе) Набор отвертки прецизионные Щетка антистатическая Набор плоскогубцев (3 шт. в наборе) Бокорезы Набор пинцетов Стриппер универсальный Оплетка для выпайки Сетевой фильтр 2 шт.	1
	Контрольно - измерительные приборы в составе: Лабораторный источник питания – 1 шт. Мультиметр цифровой – 2 шт. Генератор функциональный – 1 шт. Осциллограф двухканальный – 1 шт.	1

Каталог образовательного контента Российской электронной школы  
по труду (технологии)

**5 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Ссылка на урок</b>
Урок 1.	Что такое учебный проект	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/</a>
Урок 2.	Методы и средства творческой и проектной деятельности	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/</a>
Урок 3.	Техносфера	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/</a>
Урок 4.	Производство потребительских благ	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/start/314269/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/start/314269/</a>
Урок 5.	Технология. История развития технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/</a>
Урок 6.	Классификация технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/</a>
Урок 7.	Техника и её использование в жизни людей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/</a>
Урок 8.	Машины; их классификация	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/</a>
Урок 9.	Материалы для производства материальных благ	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/</a>
Урок 10.	Искусственные и синтетические материалы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/</a>
Урок 11.	Конструкционные материалы и их использование	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>
Урок 12.	Свойства конструкционных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/</a>
Урок 13.	Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a>
Урок 14.	Текстильные материалы растительного происхождения	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>
Урок 15.	Текстильные материалы животного происхождения	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a>
Урок 16.	Свойства текстильных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/</a>
Урок 17.	Технологии обработки материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/</a>
Урок 18.	Технология обработки с удалением части	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7570/start/256030/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7570/start/256030/</a>

	материала	
Урок 19.	Обработка с измельчением массы материала	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7571/start/256061/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7571/start/256061/</a>
Урок 20.	Графическое изображение формы предмета	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a>
Урок 21.	Основы здорового питания	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/</a>
Урок 22.	Витамины; их значение в питании людей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/</a>
Урок 23.	Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/</a>
Урок 24.	Роль овощей в питании	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/</a>
Урок 25.	Механическая кулинарная обработка овощей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/</a>
Урок 26.	Технологии тепловой обработки овощей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/</a>
Урок 27.	Что такое энергия	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/start/256278/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/start/256278/</a>
Урок 28.	Накопление механической энергии	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7580/start/314486/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7580/start/314486/</a>
Урок 29.	Технологии получения; преобразования и использования информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7582/start/256933/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7582/start/256933/</a>
Урок 30.	Формы графического представления информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
Урок 31.	Культурные растения в жизнедеятельности человека	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7583/start/256963/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7583/start/256963/</a>
Урок 32.	Технологии растениеводства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/start/314548/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/start/314548/</a>
Урок 33.	Животноводство как технология выращивания животных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7585/start/256747/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7585/start/256747/</a>
Урок 34.	Социальные технологии	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7586/start/256247/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7586/start/256247/</a>

### 6 класс

№ урока	Тема урока	Ссылка на урок
Урок 1.	Творческий учебный проект. Этапы проекта	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/257494/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/257494/</a>
Урок 2.	Конструирование. Решение конструкторских задач	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/257339/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/257339/</a>
Урок 3.	Подготовка проекта к защите	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/</a>



Урок 4.	Труд как основа производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/start/289099/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/start/289099/</a>
Урок 5.	Энергия и информация как предметы труда	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/start/257432/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/start/257432/</a>
Урок 6.	Технология как основа производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/start/257401/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/start/257401/</a>
Урок 7.	Техническая документация. Виды технической документации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/</a>
Урок 8.	Чтение технической документации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/</a>
Урок 9.	Что такое техническая система	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/start/257370/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/start/257370/</a>
Урок 10.	Механическая трансмиссия в технических системах	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7086/start/257684/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7086/start/257684/</a>
Урок 11.	Трансмиссия: электрическая, гидравлическая, пневматическая	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7087/start/258059/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7087/start/258059/</a>
Урок 12.	Технологии ручной обработки древесных материалов. Резание. Пластическое формование материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/start/257056/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/start/257056/</a>
Урок 13.	Технологии ручной обработки металлов и пластмасс	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/</a>
Урок 14.	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/start/257994/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/start/257994/</a>
Урок 15.	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/</a>
Урок 16.	Технологии соединения деталей с помощью клея	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/start/257183/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/start/257183/</a>
Урок 17.	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/</a>
Урок 18.	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/start/257120/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/start/257120/</a>
Урок 19.	Минеральные вещества, значение для людей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/start/289130/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/start/289130/</a>
Урок 20.	Технология	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/</a>

	производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	
Урок 21.	Технология производства кисломолочных продуктов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/start/257308/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/start/257308/</a>
Урок 22.	Крупы, их пищевая ценность. Приготовление блюд из круп	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/</a>
Урок 23.	Пищевая ценность бобовых культур. Технологии приготовления блюд из бобовых культур	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7099/start/257839/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7099/start/257839/</a>
Урок 24.	Технологии производства макаронных изделий и приготовление блюд из них	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7100/start/309216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7100/start/309216/</a>
Урок 25.	Тепловая энергия. Получение и использование тепловой энергии человеком	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7101/start/257870/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7101/start/257870/</a>
Урок 26.	Преобразование и аккумулирование тепловой энергии	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7102/start/257746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7102/start/257746/</a>
Урок 27.	Технологии записи, хранения и передачи информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/</a>
Урок 28.	Дикорастущие растения и их использование человеком	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7104/start/257088/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7104/start/257088/</a>
Урок 29.	Сбор дикорастущих растений	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/start/257808/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7105/start/257808/</a>
Урок 30.	Растения как возобновляемые природные ресурсы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7106/start/257963/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7106/start/257963/</a>
Урок 31.	Животноводство как технология выращивания животных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/start/257932/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7107/start/257932/</a>
Урок 32.	Содержание животных. Современные технологии животноводства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7108/start/257777/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7108/start/257777/</a>
Урок 33.	Виды социальных технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/start/257525/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/start/257525/</a>
Урок 34.	Технологии: социальной помощи и социального обслуживания	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7110/start/257901/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7110/start/257901/</a>

**7 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Ссылка на урок</b>
Урок 1	Метод разработки новых идей в проектной деятельности	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3281/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3281/start/</a>
Урок 2	Проектная документация	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/start/</a>
Урок 3	Основные виды технологических карт	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3158/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3158/start/</a>
Урок 4	Ручной труд и его средства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3157/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3157/start/</a>
Урок 5	Технологические машины как основные средства труда современного производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/start/</a>
Урок 6	Основные виды культуры производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3280/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3280/start/</a>
Урок 7	Технологическая культура как показатель качества и эффективности современного производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2719/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2719/start/</a>
Урок 08	Основные компоненты культуры труда на производстве	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3160/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3160/start/</a>
Урок 09	Двигатели и их основные виды	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3279/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3279/start/</a>
Урок 10	Ветер, вода и пар как основа двигателей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3278/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3278/start/</a>
Урок 11	Основные виды тепловых двигателей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2718/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2718/start/</a>
Урок 12	Электродвигатель как самый перспективный двигатель XIX века	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3277/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3277/start/</a>
Урок 13	Производство конструкционных и текстильных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/start/</a>
Урок 14	Основные свойства искусственных волокон и особенности их производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/start/</a>
Урок 15	Технологии обработки конструкционных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/</a>
Урок 16	Технологии пластического формования материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3275/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3275/start/</a>
Урок 17	Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/start/</a>
Урок 18	Характеристики основных пищевых продуктов,	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/start/</a>

	используемых в процессе приготовлений изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	
Урок 19	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/start/</a>
Урок 20	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/start/</a>
Урок 21	Консервирование и пресервирование морепродуктов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3155/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3155/start/</a>
Урок 22	Магнитное и электрическое поле как источник энергии	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3154/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3154/start/</a>
Урок 23	Электрический ток, его получение и применение	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3274/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3274/start/</a>
Урок 24	Электромагнитное поле, его значение и применение	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3273/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3273/start/</a>
Урок 25	Информация: источники и каналы ее получения	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3272/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3272/start/</a>
Урок 26	Наблюдение как метод получения информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3271/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3271/start/</a>
Урок 27	Значение опыта и эксперимента для получения информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3153/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3153/start/</a>
Урок 28	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3270/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3270/start/</a>
Урок 29	Культивируемые грибы и технологии их выращивания	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3150/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3150/start/</a>
Урок 30	Виды кормов для животных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3151/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3151/start/</a>
Урок 31	Составление рационов кормления животных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3269/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3269/start/</a>
Урок 32	Методы социологических исследований	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3152/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3152/start/</a>
Урок 33	Анкетирование	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2712/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2712/start/</a>
Урок 34	Интервьюирование и формы его проведения	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2711/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2711/start/</a>

### 8 класс

№ урока	Тема урока	Ссылка на урок
Урок 1	Дизайн и методы творческой деятельности	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/start/</a>
Урок 2	Продукт труда и стандарты его производства	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3318/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3318/start/</a>
Урок 3	Классификация технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2726/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2726/start/</a>

Урок 4	Основные технологии материального производства. Классификация информационных и сельскохозяйственных технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3317/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3317/start/</a>
Урок 5	Органы и системы управления технологическими машинами	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2725/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2725/start/</a>
Урок 6	Автоматизация производства и основные элементы автоматики	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/start/</a>
Урок 7	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка, сварка и закалка материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3315/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3315/start/</a>
Урок 8	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка материалов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3314/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3314/start/</a>
Урок 9	Особенности технологий обработки жидкостей и газов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3414/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3414/start/</a>
Урок 10	Мясо птицы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/start/</a>
Урок 11	Мясо животных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3148/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3148/start/</a>
Урок 12	Химическая энергия и ее применение в производстве при обработке материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3313/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3313/start/</a>
Урок 13	Современные технологии записи и хранения информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3312/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3312/start/</a>
Урок 14	Микроорганизмы и технологии их искусственного разведения	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3311/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3311/start/</a>
Урок 15	Животноводческая продукция	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3310/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3310/start/</a>
Урок 16	Основные категории рыночной экономики	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3309/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3309/start/</a>
Урок 17	Маркетинг как технология управления рынком. Методы исследования рынка	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3308/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3308/start/</a>

Цифровые инструменты реализации обновленного содержания учебного предмета «Труд (технология)»

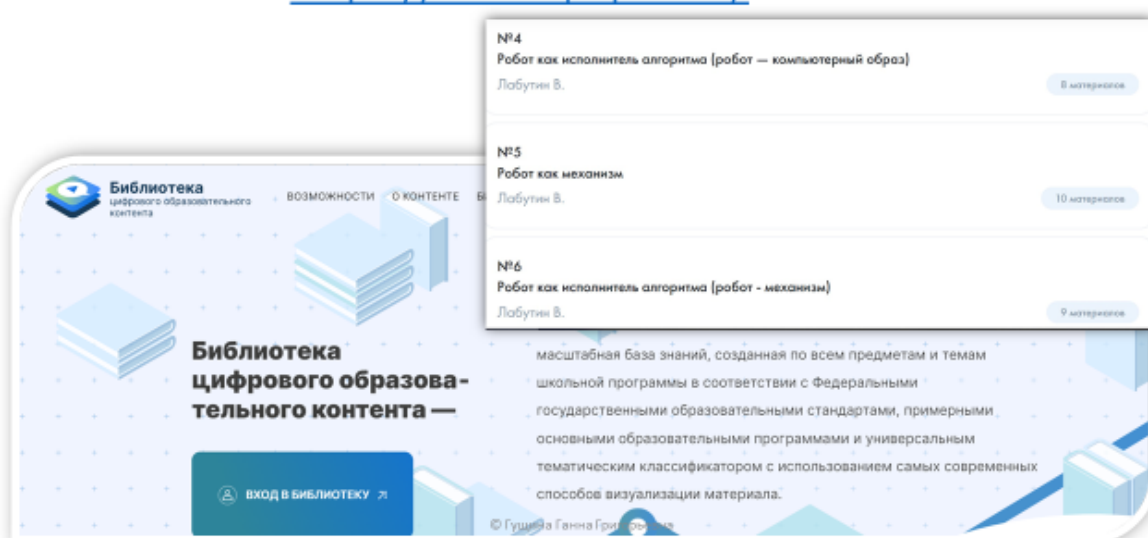
Для модулей «Компьютерная графика, черчение» и «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»:

- <https://kompas.ru/kompas-3d-1t/about/>
- <https://www.tinkercad.com/dashboard>
- <https://libre-office.ru/>
- <https://www.blender.org/>
- <https://tflexcad.ru/>

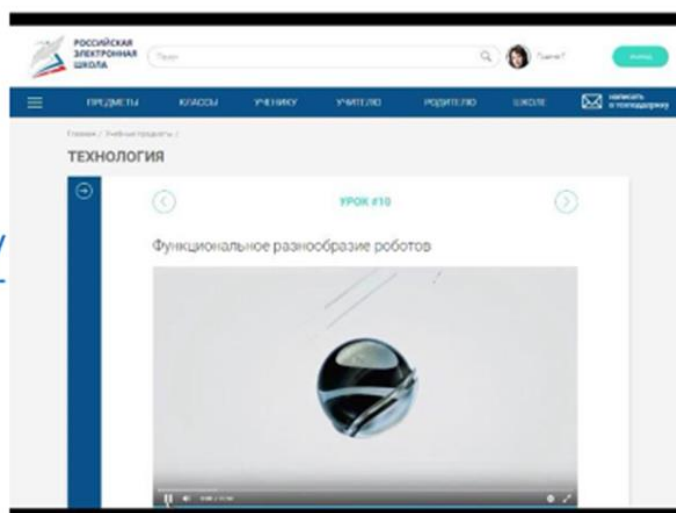
Для модуля «Робототехника»:

- <https://kulibin.app/>
- <https://scratch.mit.edu/>
- <https://mblock.cc/>

**Библиотека цифрового образовательного контента - <https://urok.apkpro.ru/>**

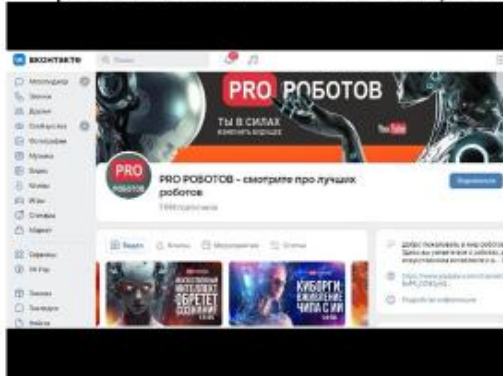


**Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>**

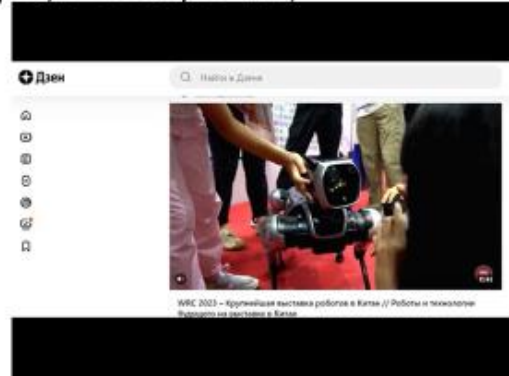




**PRO Роботов** - Ресурс про роботов: всё о роботах, дронах, искусственном интеллекте и виртуальной реальности: новости, обзоры, ТОП лучших,



[vk.com/PROrobotov](https://vk.com/PROrobotov)



[zen.yandex.ru/prorobotov](https://zen.yandex.ru/prorobotov)

**Кулибин** - среда программирования виртуальных роботов

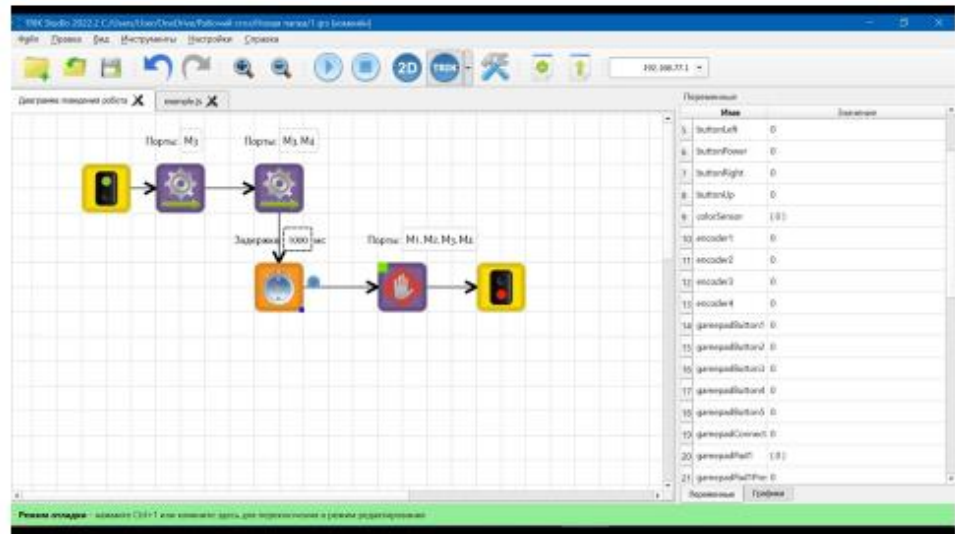


<https://kulibin.app/>

## TRIK Studio - бесплатная среда программирования роботов с интерактивным режимом имитационного моделирования

TRIK Studio разрабатывается с учетом уровня материального обеспечения большинства школ, не требует особых ресурсов и установки дополнительных компонентов

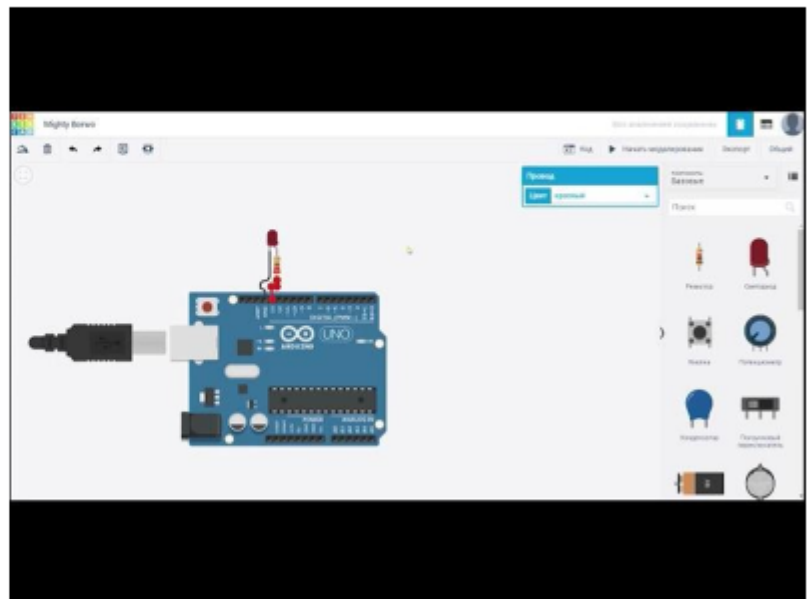
<https://trikset.com/>



## Робототехника на базе Arduino в среде **Tinkercad**

Данный сервис позволяет учащимся собирать схемы и производить проверку работ

<https://www.tinkercad.com/dashboard>





## Тематическое планирование с ЭОР

## 1 КЛАСС (33 ч)

№ п/п	Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров.	Урок «Рукотворный и природный мир города и села» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5363/start/167842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5363/start/167842/</a>
2	Правила безопасности при работе инструментами и приспособлениями.	Урок «Что такое технология» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1820598?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1820598?menuReferrer=catalogue</a>
3	Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии.	Урок «Материалы и инструменты. Организация рабочего места» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1780280?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1780280?menuReferrer=catalogue</a>
4	Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы.	Урок «Трудовая деятельность и ее значение в жизни человека» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/4808?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/4808?menuReferrer=catalogue</a>
5	Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания.	Видео «Русская игрушка. Традиция, ремесло, образ. Как играли в старину» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8478268?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8478268?menuReferrer=catalogue</a> Урок «День учителя. Букет роз из кленовых листьев» (МЭШ)
6	Традиции и праздники народов России, ремесла, обычаи.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2366231?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2366231?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Народные промыслы. Матрёшка (апликация)» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2286695?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2286695?menuReferrer=catalogue</a>
7	Виды природных материалов	Урок «Природа и творчество. Природные материалы. Листья и фантазии» (РЭШ)
8	Приемы работы с природными материалами.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/</a>
9	Простые композиции из природных материалов.	Урок «Фантазия из семян, веточек, шишек, желудей, каштанов» (РЭШ)

10	Правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4224/start/190437/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4224/start/190437/</a> Урок «Композиции и орнаменты из природных материалов» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5094/start/190458/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5094/start/190458/</a> Видео «С какого дерева листочек?» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9953309?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9953309?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Заготовка листьев» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9858213?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9858213?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Свойства и заготовка природных материалов» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2381226?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2381226?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Аппликация из осенних листьев» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2381229?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2381229?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Аппликация из засушенных листьев «Бабочка» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2353502?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2353502?menuReferrer=catalogue</a>
11	Технологии работы с бумагой	Урок «Ножницы. Что ты о них знаешь?» (РЭШ)
12	Технологии работы с бумагой	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/</a>
13	Технологии работы с картоном	Урок «Секреты бумаги и картона. Оригами»
14	Общее представление о конструкции изделия.	(РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/</a> Урок «Мастерская Деда Мороза и Снегурочки. Проектное задание «Скоро Новый год!» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5096/start/190479/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5096/start/190479/</a> Урок «Шаблон. Для чего он нужен?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/</a> Урок «Бабочки. Как изготовить их из листа бумаги?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5968/start/170710/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5968/start/170710/</a> Видеоурок по изготовлению самолета «Летучая мышь» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7566683?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7566683?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Конструирование из цветной бумаги «Бабочка» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10096685?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10096685?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Работа с бумагой. Аппликация «Жираф» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2354677?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2354677?menuReferrer=catalogue</a>
15	Приемы изготовления изделий из пластилина.	Урок «Что может пластилин? Проектное задание «Аквариум» (РЭШ)
16	Способы лепки: конструктивный, скульптурный и комбинированный.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/</a> Видео «Пластилинография» (МЭШ)

17	Фронтальные и объемные композиции из пластичных материалов.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10634269?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10634269?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Пластилиновые ромашки» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10537537?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10537537?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Свойства пластилина» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9514534?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9514534?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Пластлин. Животные леса» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2287044?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2287044?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Каргопольская игрушка» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2364463?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2364463?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Работа с пластилином. Овощи и фрукты. Яблоко» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2342433?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2342433?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Исследование свойств пластилина. Фрукты» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2309939?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2309939?menuReferrer=catalogue</a>
18	Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах.	Урок «Мир тканей. Для чего нужны ткани?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/</a> Урок «Что
19	Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.).	умеет игла? Вышивка» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/</a> Урок
20	Отмеривание и заправка нитки в иголку.	«Заплата (работа с тканью)» (МЭШ)
21	Вышивка. Строчка прямого стежка.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1328970?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1328970?menuReferrer=catalogue</a>

22	Простые и объемные конструкции из разных материалов и способы их создания.	Урок «Весенний праздник 8 Марта. Как сделать подарок – портрет?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5970/start/170637/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5970/start/170637/</a>
23	Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции.	Урок «Орнамент в полосе. Какие краски у весны?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/</a> Видео «Объёмная аппликация «Берёзовая роща» (МЭШ)
24	Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8528639?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8528639?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Аппликация «Волшебная рыбка» (МЭШ)
25	Конструирование по модели (на плоскости).	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10645028?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10645028?menuReferrer=catalogue</a> Видео
26	Способы соединения деталей в изделиях из бумаги.	«Летнее утро» (техника пластилинографии) (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10535397?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10535397?menuReferrer=catalogue</a> Видео
27	Способы соединения деталей в изделиях из картона.	«Композиция из природного материала» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9948813?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9948813?menuReferrer=catalogue</a> Урок
28	Способы соединения деталей в изделиях из пластичных материалов.	«Праздники весны и традиции. Какие они» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2331132?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2331132?menuReferrer=catalogue</a>
29	Способы соединения деталей в изделиях из природных материалов.	
30	Способы соединения деталей в изделиях из текстильных материалов.	
31	Простые и объемные конструкции из разных материалов	
32	Информация. Виды информации.	Урок «Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/580319?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/580319?menuReferrer=catalogue</a>
33	Простейшие преобразования информации.	Урок «Этапы развития информационных технологий» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1885875?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1885875?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Проверка знаний и умений, полученных в 1 классе» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4231/start/170953/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4231/start/170953/</a>

## 2 КЛАСС (34 ч)

№ п/п	Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Рукотворный мир – результат труда человека. Выразительность.	Урок «Зачем художнику знать о цвете, форме и размере?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5368/start/218984/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5368/start/218984/</a>
2	Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей.	Урок «Цвет и композиция» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/</a> Урок «Аппликация «Осеннее дерево» (МЭШ)

3	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.)	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1938147?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1938147?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Что такое технологические операции и способы? Что такое чертёж и как его читать?» (РЭШ)
4	Изготовление изделий с учетом средств художественной выразительности.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/</a> Урок «Что такое технологические операции и способы? «Игрушки с пружинками» (МЭШ)
5	Общее представление о технологическом процессе.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1067287?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1067287?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Мастера и их профессии. «Все профессии нужны – все профессии важны» (МЭШ)
6	Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/21085?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/21085?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Знакомство с дымковской игрушкой» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2303912?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2303912?menuReferrer=catalogue</a> Урок
7	Мастера и их профессии.	«Знакомство с городецкой росписью» (МЭШ)
8	Культурные традиции. Декоративные орнаменты разных народов России.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2309820?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2309820?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Хохломская роспись как народный промысел России» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1311360?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1311360?menuReferrer=catalogue</a>
9	Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни.	Урок «Лиса из шишки и пластилина» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1819592?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1819592?menuReferrer=catalogue</a> Урок
10	Природные материалы и их свойства.	«Аппликация из засушенных листьев» (МЭШ)
11	Фронтальные и объемно-пространственные композиции из природных материалов.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1749375?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1749375?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Изготовление аппликации из скорлупы грецких орехов» (МЭШ)
12	Изделия с использованием различных природных материалов.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1758360?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1758360?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Делаем поделки из шишек для детей и вместе с детьми своими руками» МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7340205?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7340205?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Заготовка листьев» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9858213?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9858213?menuReferrer=catalogue</a>
13	Технология обработки бумаги и картона.	Урок «Можно ли сгибать картон? Как? Проектное задание «Африканская саванна» (РЭШ)
14	Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5972/start/31087/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5972/start/31087/</a> Урок «Как плоское превратить в объёмное?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4312/start/219871/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4312/start/219871/</a>
15	Создание гармоничной композиции.	Урок «Что такое технологические операции и способы? Что такое чертёж и как его читать?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/</a>
16	Изделия в технике оригами.	Урок «Как приготовить несколько одинаковых прямоугольников?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225/</a> Урок «Узор в круге. Игрушка из конуса» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/</a> Урок «Кленовый лист. Технологии работы с бумагой» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1990764?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1990764?menuReferrer=catalogue</a>

		<p>Урок «Бабочка в технике оригами» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1773160?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1773160?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Новогодняя гирлянда из цветной бумаги» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2469300?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2469300?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Оригами «Заяц»» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1925237?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1925237?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Можно ли без шаблона разметить круг? «Узоры в круге»» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1101381?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1101381?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Диаметр круга. Аппликация «Улитка» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1766452?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1766452?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Можно ли разметить прямоугольник по угольнику?» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1108276?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1108276?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Что такое линейка и что она умеет?» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1146345?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1146345?menuReferrer=catalogue</a></p>
17	Технологии работы с пластичными материалами.	<p>Видео «Игрушка «Слоник» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10155901?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10155901?menuReferrer=catalogue</a></p>
18	Фронтальные и объемные композиции из пластичных материалов.	<p>Видео «Мышка с сыром» (пластинография) (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10048245?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10048245?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Чудесной гжели нежные букеты» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2308769?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2308769?menuReferrer=catalogue</a></p>
19	Технология обработки текстильных материалов.	Урок «Какие бывают нитки и ткани?» (РЭШ)
20	Строение ткани. Ткани и нитки растительного происхождения.	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5976/start/220517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5976/start/220517/</a></p> <p>Урок «Что такое натуральные ткани?» (РЭШ)</p>
21	Вышивка. Варианты строчки прямого стежка.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5370/start/220544/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5370/start/220544/</a>
22	Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия.	<p>Урок «Строчка косоугольного стежка. Есть ли у неё «дочки»?» (РЭШ)  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/</a></p> <p>Урок «Как ткань превращается в изделие? Лекало» (РЭШ)  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5978/conspect/220661/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5978/conspect/220661/</a></p> <p>Урок «Изготовление натуральных тканей. Декоративные прищепки «Котят из фетра» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/855111?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/855111?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Работа с тканью. Мягкая игрушка «Котёнок» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1731333?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1731333?menuReferrer=catalogue</a></p> <p>Урок «Работа с текстильными материалами. Ёжик из фетра» (МЭШ)  <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1782068?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1782068?menuReferrer=catalogue</a></p>



23	Основные и дополнительные детали конструкции.	Урок «Что такое симметрия?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/start/219038/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/start/219038/</a> Урок «Художественная мастерская. Что такое симметрия? Как получить симметричные детали?»
24	Правила создания гармоничной композиции.	Симметричная аппликация» (МЭШ)
25	Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1074058?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1074058?menuReferrer=catalogue</a>
26	Конструирование и моделирование изделий из бумаги по простейшему чертежу или эскизу.	Урок «Какой секрет у подвижных игрушек?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/</a>
27	Конструирование и моделирование изделий из бумаги по простейшему чертежу или эскизу.	Урок «Что заставляет вращаться винт-пропеллер? Можно ли соединить детали без соединительных материалов?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5371/start/220337/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5371/start/220337/</a>
28	Конструирование и моделирование изделий из картона по простейшему чертежу или эскизу.	Урок «Открытка «Сирень» (из гофрированной бумаги) (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2321613?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2321613?menuReferrer=catalogue</a>
29	Конструирование и моделирование изделий из пластичных материалов по простейшему чертежу или эскизу.	Урок «Аппликация. Открытка «Ромашки» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2289303?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2289303?menuReferrer=catalogue</a>
30	Конструирование и моделирование изделий из природных материалов по простейшему чертежу или эскизу.	Урок «Коллективная аппликация на тему «Букет цветов» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2268231?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2268231?menuReferrer=catalogue</a>
31	Конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов по простейшему чертежу или эскизу.	Урок «Подвижная игрушка. Собачка «Дружок» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1729888?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1729888?menuReferrer=catalogue</a>
32	Подвижное соединение деталей конструкции.	Урок «1 Мая - праздник Весны, Мира и Труда!» Оригами. Голубь» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7460666?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7460666?menuReferrer=catalogue</a>
33	Разные источники информации.	Урок «Использование ветра. Работа с бумагой. Моделирование. Изделие «Ветряная мельница» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1127080?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1127080?menuReferrer=catalogue</a>
34	Поиск информации. Интернет как источник информации.	Урок «Конструкторская мастерская. Игрушка-качалка «Черепаша» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1084993?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1084993?menuReferrer=catalogue</a>
		Урок «Моделирование изделий из различных материалов. Карандашница» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/6474?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/6474?menuReferrer=catalogue</a>
		Урок «Носители информации» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2124835?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2124835?menuReferrer=catalogue</a>
		Урок «Что узнали, чему научились. Проверка знаний и умений за 2 класс» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6429/start/220723/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6429/start/220723/</a>

### 3 КЛАСС (34 ч)

№ п/п	Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Процесс освоения мира человеком и создания	Урок «Мастера и их профессии. Все профессии нужны – все профессии важны» (МЭШ)

	культуры. Потребности человека	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1714773?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1714773?menuReferrer=catalogue</a>
2	Творчество. Разнообразие предметов рукотворного мира.	Видео «Правила работы с ножницами» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4731515?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4731515?menuReferrer=catalogue</a>
3	Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов.	Видео «Правила безопасности при работе с клеем» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4575390?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4575390?menuReferrer=catalogue</a>
4	Общие правила создания предметов рукотворного мира.	Урок «Дизайн предметов быта» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/57935?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/57935?menuReferrer=catalogue</a>
5	Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды.	Урок «Джанни Родари «Чем пахнут ремёсла?»» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2540276?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2540276?menuReferrer=catalogue</a>
6	Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека.	Урок «Осеннее дерево. Технология работы с бумагой и картоном» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1884845?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1884845?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Пейзаж из пластилина» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1977820?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1977820?menuReferrer=catalogue</a>
7	Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов.	Урок «День учителя. Букет роз из кленовых листьев» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2366231?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2366231?menuReferrer=catalogue</a>
8	Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего.	Урок «Конкурирующее человечество. Скиллы будущего» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1979838?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1979838?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Цветы в доме» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1800925?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1800925?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Сервировка стола» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1805180?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1805180?menuReferrer=catalogue</a>
9	Природные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни.	Урок «Аппликация из засушенных листьев «Бабочка»» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2353502?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2353502?menuReferrer=catalogue</a>
10	Изготовление объемных изделий с использованием природных материалов.	Урок «Изготовление аппликации из скорлупы грецких орехов» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1758360?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1758360?menuReferrer=catalogue</a>
11	Различные приемы работы с природными материалами. Создание декоративной композиции.	Видео «Делаем поделки из шишек для детей и вместе с детьми своими руками» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7340205?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7340205?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Макет японского сада» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8411278?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8411278?menuReferrer=catalogue</a>
12	Виды бумаги и картона. Свойства бумаги.	Видео «Правила безопасной работы с шилом» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5211110?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5211110?menuReferrer=catalogue</a>
13	Изготовление объемных изделий из бумаги и картона с подвижным и неподвижным соединением деталей.	Урок «Строительство и украшение дома» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5592/start/221120/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5592/start/221120/</a>
14	Создание декоративных композиций из бумаги и картона .	Урок «Подарочные упаковки» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1437639?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1437639?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Декорирование (украшение) готовых форм» (МЭШ)



		<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1449200?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1449200?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Объёмная аппликация «Лилия» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2560618?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2560618?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Работа с бумагой и картоном. Открытка» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2541915?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2541915?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Работа с бумагой. Объёмный шар из картона» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2146475?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2146475?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Художественная мастерская. Объёмная аппликация из бумаги «Подснежники»(МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2022011?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2022011?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Макет парка развлечений» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/57933?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/57933?menuReferrer=catalogue</a>
15	Использование свойств (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении объёмных изделий.	Видео «Правила работы с пластилином» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5096309?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5096309?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Весёлые утята. Пластилин» (МЭШ)
16	Виды рельефа: контррельеф, барельеф, горельеф, приемы получения рельефных изображений.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2490952?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2490952?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Как работает скульптор» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4508/start/220777/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4508/start/220777/</a> Урок «Рельеф и его виды. Как придать поверхности фактуру и объём?» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5600/start/220804/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5600/start/220804/</a> Урок «Рельеф и его виды. Как придать поверхности фактуру и объём?» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1585682?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1585682?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Конструируем из фольги» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4044/start/220926/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4044/start/220926/</a> Урок «Скульптуры разных времён и народов» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1448412?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1448412?menuReferrer=catalogue</a>
17	Изготовление изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.	Видео «Правила безопасности» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6924137?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6924137?menuReferrer=catalogue</a>
18	Простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц).	Видео «Правила работы с иглой» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5369660?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5369660?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Работа с текстильными материалами. Применение ниток» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1454183?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1454183?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Вышивка и вышивание. Строчка петельного стежка» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/</a> Урок «Вышивка. Русский орнамент» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2258554?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2258554?menuReferrer=catalogue</a>

		Урок «Шитьё. Пришивание пуговиц» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1727234?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1727234?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Пришивание пуговиц. Проектное задание «Подарок малышам «Волшебное дерево»» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5601/start/221039/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5601/start/221039/</a> Урок «Футляры. Проектное задание «Подвеска»» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4466/start/221093/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4466/start/221093/</a>
19	Инструменты и приспособления для ручного труда. Детали конструктора	Урок «Модели и конструкции» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1537670?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1537670?menuReferrer=catalogue</a>
20	Свойства металлического и пластмассового конструктора.	Урок «Модели и конструкции. Проектное задание «Парад военной техники»» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/</a>
21	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор».	Урок «Объём и объёмные формы. Развёртка» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/</a> Урок «Конструирование из сложных развёрток» (РЭШ)
22	Приёмы работы с конструктором: завинчивание и отвинчивание.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/</a> Урок «Наша родная армия» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4468/start/221757/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4468/start/221757/</a>
23	Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор».	Урок «Филигрань, квиллинг, изонить. Креповая бумага» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4469/start/221878/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4469/start/221878/</a>
24	Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций.	Урок «Пластилин. Цветочная композиция» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2307864?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2307864?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Собака – друг человека! Поделка «Щенок» (МЭШ)
25	Презентация готового изделия	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2280136?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2280136?menuReferrer=catalogue</a>
26	Трансформация трехмерной конструкции в развертку (и наоборот).	Урок «Что такое игрушка? Театральные куклы» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5595/start/221905/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5595/start/221905/</a>
27	Конструирование и моделирование изделий из бумаги и картона.	Урок «Игрушка из носка. Кукла-неваляшка» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4470/start/222278/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4470/start/222278/</a>
28	Конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов.	Урок «Посуда, сервиз. Изделие: чашка и блюдце» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2306856?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2306856?menuReferrer=catalogue</a>
29	Конструирование и моделирование изделий из пластичных материалов.	
30	Конструирование и моделирование изделий из природных материалов.	
31	Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации.	Урок «Носители информации» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2124835?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2124835?menuReferrer=catalogue</a>
32	Информационные технологии. Источники информации	Урок «Книга - источник информации. Изобретение бумаги» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1794128?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1794128?menuReferrer=catalogue</a>
33	Современный информационный мир.	Урок «Информационная мастерская»

	Персональный компьютер (ПК) и его назначение.	(РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5597/start/220749/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5597/start/220749/</a>
34	Работа с текстовым редактором	Урок «Устройство компьютера: из чего состоит компьютер» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1918852?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1918852?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Учимся работать на компьютере» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/808036?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/808036?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Интерфейс программы Microsoft Word» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2051112?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2051112?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Этапы создания текста в текстовом редакторе» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2053446?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2053446?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Что узнали и чему научились в 3 классе» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4434/start/222305/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4434/start/222305/</a>

#### 4 КЛАСС (34 ч)

№ п/п	Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Профессии и технологии современного мира.	Урок «Издательское дело. Мир профессий» (МЭШ)
2	Изобретение и использование синтетических материалов.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1663558?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1663558?menuReferrer=catalogue</a> Изображение «Правила безопасной работы» (МЭШ)
3	Нефть как универсальное сырье.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4923258?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/4923258?menuReferrer=catalogue</a>
4	Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.)	Урок «Самолётостроение и ракетостроение» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1634890?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1634890?menuReferrer=catalogue</a>
5	Профессии, связанные с опасностями.	Видео «Роботы, которые заменят людей на производстве. Нашествие роботов» (МЭШ)
6	Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7535345?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7535345?menuReferrer=catalogue</a> Видео «Нефть. Добыча нефти» (МЭШ)
7	Влияние современных технологий и деятельности человека на окружающую среду, способы ее защиты.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6202279?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6202279?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Водоканал. Изделия «Фильтр для очистки воды», «Струемер» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1803674?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1803674?menuReferrer=catalogue</a>
8	Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров.	Урок «Оригами. Водный транспорт. Пароход» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/654943?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/654943?menuReferrer=catalogue</a>
9	Изготовление изделия с учетом традиционных правил и современных технологий (лепка).	Урок «Жилища народов мира» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/91502?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/91502?menuReferrer=catalogue</a>
10	Изготовление изделия с учетом традиционных правил и современных технологий (шитье,	Урок «Обувная фабрика. Изделие «Модель детской летней обуви» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1799788?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1799788?menuReferrer=catalogue</a>

	вышивка).	Урок «Порт. Изделие «Канатная лестница» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1783425?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1783425?menuReferrer=catalogue</a>
11	Традиции и праздники народов России, ремесла, обычаи и производства, связанные с изучаемыми материалами и производствами.	Урок «Народные художественные промыслы. Городец» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1729861?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1729861?menuReferrer=catalogue</a>
12	Создание конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов.	Урок «Народные промыслы. Матрёшка (аппликация)» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1718483?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1718483?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Народные промыслы. Дымковская игрушка» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1709676?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1709676?menuReferrer=catalogue</a>
13	Древесина и ее свойства. Изготовление изделий декоративного и бытового характера.	Урок «Деревообрабатывающее производство. Изделие «Лесенка - опора для растений» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1796368?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1796368?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Деревообрабатывающее производство. Изделие «Лесенка - опора для растений». 2 вариант» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1798201?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1798201?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Народные промыслы. Богородская игрушка» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1682630?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1682630?menuReferrer=catalogue</a>
14	Освоение новых приемов работы с бумагой и картоном (например, гофрированной бумагой и картоном, салфеточной, креповой и др.).	Урок «Интерьеры разных времён. Декупаж» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4564/start/222413/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4564/start/222413/</a>
15	Изготовление плоскостных и объемных изделий, моделей, макетов сложных форм.	Урок «Плетёные салфетки. Цветы из креповой бумаги» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5515/start/222440/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5515/start/222440/</a> Урок «Работа с бумагой и картоном. Изготовление собаки» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2325781?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2325781?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Работа с бумагой в технике папье-маше» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2159046?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2159046?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Новогодние поделки из разных материалов. Проектное задание» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2069131?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2069131?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Игрушки-пружинки. Плетение из бумаги» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1727464?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1727464?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Вагоностроительный завод» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1746800?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1746800?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Балерина из салфеток» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1633669?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1633669?menuReferrer=catalogue</a>
16	Использование пластических масс в творческих работах мастеров. Изготовление сложных композиций.	Изображение «Правила работы с пластилином» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9053125?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9053125?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Обитатели водоёмов. Лягушки. Пластилин» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2330177?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2330177?menuReferrer=catalogue</a>

		Урок Работа с пластичными материалами. Лепим композицию «Мой любимый щенок» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2045015?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2045015?menuReferrer=catalogue</a>
17	Натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, их свойства.	Урок «История одежды. Исторический костюм» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4566/start/222617/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4566/start/222617/</a> Урок «Одежда народов России. Синтетические ткани» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/</a> Урок «Твоя школьная форма. Объемные рамки» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4567/start/222734/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4567/start/222734/</a> Урок «Аксессуары одежды. Вышивка лентами» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5691/start/222761/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5691/start/222761/</a> Урок «Заплата (работа с тканью)» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1328970?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1328970?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Лоскутная техника» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/24923?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/24923?menuReferrer=catalogue</a>
18	Свойства выбранного материала (пластик, поролон, пенопласт, соломка или пластиковые трубочки и др.) в сравнении со свойствами ранее изученных материалов (бумаги, картона, природного материала и др.)	Урок «Сувениры на проволочных кольцах. Изделия из полимеров» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5617/start/222467/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5617/start/222467/</a>
19	Современные требования к техническим устройствам.	Урок «Модель космического аппарата (конструктор)» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/59819?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/59819?menuReferrer=catalogue</a>
20	Основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям.	Урок «Автомобильный завод. Изделие «КамАЗ» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1769957?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1769957?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Конструктор LEGO. Морское путешествие» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2063228?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2063228?menuReferrer=catalogue</a>
21	Свойства металлического и пластмассового конструктора при создании объемных изделий.	Урок «Конструктор LEGO. Домик в деревне» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2044936?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2044936?menuReferrer=catalogue</a>
22	Презентация готовых конструкций при выполнении творческих и коллективных проектных работ.	
23	Конструирование и моделирование из бумаги и картона.	Урок «Открытие «Букет тюльпанов к 8 Марта». Техника «Квиллинг» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2158474?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2158474?menuReferrer=catalogue</a>
24	Конструирование и моделирование из пластичных материалов.	Урок «Игрушка-попрыгушка, качающиеся игрушки» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4846/start/222842/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4846/start/222842/</a>
25	Конструирование и моделирование из природных материалов.	Урок «Подвижная игрушка Щелкунчик. Игрушка с рычажным механизмом.» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4571/start/222869/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4571/start/222869/</a>



26	Конструирование и моделирование из текстильных материалов.	Урок «Веточка вербы (апликация из пластилина)» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1730991?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1730991?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Олимпийский городок (макет)» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/61197?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/61197?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Весна. Какие краски у весны?»(МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1255670?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1255670?menuReferrer=catalogue</a>
27	Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота.	Урок «Роботы» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1805386?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1805386?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Робототехника. Модель Обезьяна. Конструктор LegoWedo» (МЭШ)
28	Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/328693?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/328693?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Робототехника. Лев» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/315382?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/315382?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Робототехника. Автомобиль» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1515542?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1515542?menuReferrer=catalogue</a>
29	Правила пользования персональным компьютером.	Урок «Информационный центр» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4562/start/173992/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4562/start/173992/</a> Видео
30	Критерии отбора разных видов информации в Интернете для презентации проекта.	«Правила безопасного интернета» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7129974?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7129974?menuReferrer=catalogue</a> Урок
31	Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности.	«Проектное задание «Дружный класс»» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5725/start/222332/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5725/start/222332/</a> Урок «Вводный урок. Интерфейс PowerPoint» (МЭШ)
32	Создание печатных публикаций с использованием изображений на экране компьютера.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2098521?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2098521?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Текст. Создание статичных слайдов в Power Point» (МЭШ)
33	Правила работы в программе PowerPoint.	<a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2100056?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2100056?menuReferrer=catalogue</a> Урок
34	Создание презентаций в программе PowerPoint.	«Оформление слайдов в программе PowerPoint» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2105881?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2105881?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Программа PowerPoint. Квест «Страны мира» (МЭШ) <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2669113?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2669113?menuReferrer=catalogue</a> Урок «Что узнали, чему научились в 4 классе» (РЭШ) <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6408/start/222897/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6408/start/222897/</a>

## 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Электронные ресурсы библиотеки ЦОК		Электронные ресурсы РЭШ	
			Тема	Ссылка	Тема	Ссылка
<b>1.</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>					
1.1	Технологии вокруг	2	Технологии вокруг	<a href="https://lesson.academy-">https://lesson.academy-</a>	Техносфера	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/</a>

	нас		нас	<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/a3fc18fa-67ce-4b87-9e78-a30a351e2e4c?backUrl=%2F20%2F05">content.myschool.edu.ru/lesson/a3fc18fa-67ce-4b87-9e78-a30a351e2e4c?backUrl=%2F20%2F05</a>		
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	Сырьё и материалы как основы производства	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/02c64983-2909-46bb-9907-c3d79b5d0bdb?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/02c64983-2909-46bb-9907-c3d79b5d0bdb?backUrl=%2F20%2F05</a>	Материалы для производства материальных благ	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/</a>
			Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы, конструкционные материалы	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/90ae52b5-5208-4cc2-9e5f-ad33b2c03133?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/90ae52b5-5208-4cc2-9e5f-ad33b2c03133?backUrl=%2F20%2F05</a>	Искусственные и синтетические материалы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/</a>
1.3	Проектирование и проекты	2	Понятие проекта	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d4279573-58b6-4512-b9cd-a0b18dab67b4?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/d4279573-58b6-4512-b9cd-a0b18dab67b4?backUrl=%2F20%2F05</a>	Что такое учебный проект	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/</a>
			Проект и алгоритм	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/91158b89-54c4-4eed-bec8-e75b898f8b72?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/91158b89-54c4-4eed-bec8-e75b898f8b72?backUrl=%2F20%2F05</a>	Методы и средства творческой и проектной деятельности	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/</a>
			Виды проектов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e26b1d40-d48a-46b1-9cf6-5bc0c381b43d?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/e26b1d40-d48a-46b1-9cf6-5bc0c381b43d?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Творческие проекты	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/682e608c-748e-4b19-bd2d-4db6ea98b9f9?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/682e608c-748e-4b19-bd2d-4db6ea98b9f9?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Исследовательские проекты	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4c6acbс9-63eb-4ea0-a726-22627dсdb71f?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/4c6acbс9-63eb-4ea0-a726-22627dсdb71f?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Паспорт проекта	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Этапы проектной деятельности	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/998bceд8-е6a9-4806-be8e-6с5bf83faae6?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/998bceд8-е6a9-4806-be8e-6с5bf83faae6?backUrl=%2F20%2F06</a>		

<b>2. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>						
2.1	Введение в графику и черчение	4	_____	_____	Графическое изображение формы предмета	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a>
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	Чтение описаний, чертежей, технологических карт	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12?backUrl=%2F20%2F05</a>	Формы графического представления информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
			Обозначения: знаки	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bcb64e3e-2e68-43eb-b12e-cc369263c5cb?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bcb64e3e-2e68-43eb-b12e-cc369263c5cb?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Обозначения: символы	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1b203a08-9199-461d-80a0-7a14bfe9da60?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1b203a08-9199-461d-80a0-7a14bfe9da60?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Интерпретация знаков	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/25d120bc-7330-4be8-b08c-7a880202fee4?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/25d120bc-7330-4be8-b08c-7a880202fee4?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Интерпретация знаковых систем	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/494670e9-9029-4598-91cd-e9a957aa1ae1?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/494670e9-9029-4598-91cd-e9a957aa1ae1?backUrl=%2F20%2F05</a>		
<b>3 Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>						
3.1	Технологии обработки конструктивных материалов.	2	Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии, технологии и алгоритмы	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/cbd63f05-881e-486b-9758-694de9cf8638?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/cbd63f05-881e-486b-9758-694de9cf8638?backUrl=%2F20%2F05</a>	Технологии обработки материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/</a>
			Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы, технологическая	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5102dfe0-694b-445a-a946-058e4dc4da8f?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/5102dfe0-694b-445a-a946-058e4dc4da8f?backUrl=%2F20%2F05</a>		



			карта			
			Бумага и её свойства, различные изделия из бумаги, потребность человека в бумаге	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/9a395edf-6a95-4fee-b718-125488b49390?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/9a395edf-6a95-4fee-b718-125488b49390?backUrl=%2F20%2F05</a>		
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	Древесина и её свойства, древесные материалы и их применение, изделия из древесины	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/babcb2ce-b918-42f2-959b-7d3b1e157a5f?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/babcb2ce-b918-42f2-959b-7d3b1e157a5f?backUrl=%2F20%2F05</a>	Конструкционные материалы и их использование	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>
Потребность человечества в древесине, сохранение лесов			<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/767b0a1c-41f2-4132-8457-c1b23bed696b?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/767b0a1c-41f2-4132-8457-c1b23bed696b?backUrl=%2F20%2F05</a>			
Действия при работе с древесиной			<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/164b3bfa-dbc2-4ad8-8e19-4fe63bd5ae2d?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/164b3bfa-dbc2-4ad8-8e19-4fe63bd5ae2d?backUrl=%2F20%2F05</a>			
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	Инструменты для работы с древесиной	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1f80c8b2-1e76-4e33-b891-c1453c34f0a3?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/1f80c8b2-1e76-4e33-b891-c1453c34f0a3?backUrl=%2F20%2F05</a>	Технологии ручной обработки древесных материалов. Резание. Пластическое формование материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/start/257056/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/start/257056/</a>
			Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/976446ad-c4a3-4a65-af8a-cf10d8849d6c?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/976446ad-c4a3-4a65-af8a-cf10d8849d6c?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Разрезание заготовок, строгание заготовок из древесины	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e48f0bb7-2c2d-439f-8853-5fd494761eb5?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/e48f0bb7-2c2d-439f-8853-5fd494761eb5?backUrl=%2F20%2F05</a>		
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	Отделка изделий из конструкционных материалов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1c4f9ea1-ef7a-44f3-a2d7-753fd0c635b9?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/1c4f9ea1-ef7a-44f3-a2d7-753fd0c635b9?backUrl=%2F20%2F06</a>	_____	_____
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир	4	_____	_____	_____	_____

	профессий					
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6	Приготовление пищи. Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ffe04e53-7400-4d76-bb92-f0a63856233d?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/ffe04e53-7400-4d76-bb92-f0a63856233d?backUrl=%2F20%2F05</a>	Основы здорового питания	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/</a>
			Организация и оборудование кухни	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/flc38eac-c5c6-4bc5-865d-6d61b8f53386?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/flc38eac-c5c6-4bc5-865d-6d61b8f53386?backUrl=%2F20%2F05</a>	Витамины; их значение в питании людей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/</a>
			Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов, безопасные приёмы работы	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1eb0ccb0-0177-455f-a30d-a711b8c3950e?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/1eb0ccb0-0177-455f-a30d-a711b8c3950e?backUrl=%2F20%2F05</a>	Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/</a>
			Кухонная мебель.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/76aa2e55-6bdd-410b-a609-db4f33ca8362?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/76aa2e55-6bdd-410b-a609-db4f33ca8362?backUrl=%2F20%2F05</a>	Роль овощей в питании	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/</a>
			Бытовая техника на кухне	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4920bc85-c67f-419b-b8c5-863d213b23c1?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/4920bc85-c67f-419b-b8c5-863d213b23c1?backUrl=%2F20%2F05</a>	Крупы, их пищевая ценность. Приготовление блюд из круп	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/start/257277/</a>
			Кулинария (практическая деятельность)	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/b0509981-6f9e-44ba-9afe-673cd389aeeb?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/b0509981-6f9e-44ba-9afe-673cd389aeeb?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Основы безопасности при работе на кухне	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3ea396e3-95e6-4386-9bb7-07f55333e781?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/3ea396e3-95e6-4386-9bb7-07f55333e781?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	Оборудование текстильного производства, прядение и ткачество
Основы	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/175515">https://lesson.edu.ru/lesson/175515</a>	Текстильные				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>

			материаловедения, сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/49-9b24-436e-9dce-2eeeac791d1b?backUrl=%2F20%2F05">49-9b24-436e-9dce-2eeeac791d1b?backUrl=%2F20%2F05</a>	материалы растительного происхождения	
			Ткань и её свойства, изделия из ткани, виды тканей	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8ce63d35-ccb8-4fae-b9ca-7c919c610c8c?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/8ce63d35-ccb8-4fae-b9ca-7c919c610c8c?backUrl=%2F20%2F05</a>	Текстильные материалы животного происхождения	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a>
			Действия при работе с тканью	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6627b8ee-3375-43c0-b306-6e11eac4a189?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/6627b8ee-3375-43c0-b306-6e11eac4a189?backUrl=%2F20%2F05</a>	Свойства текстильных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/</a>
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	Организация работы в швейной мастерской, основное швейное оборудование, инструменты, приспособления	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3552b2f3-6980-4d8b-b649-38761462c92e?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/3552b2f3-6980-4d8b-b649-38761462c92e?backUrl=%2F20%2F05</a>	_____	_____
			Основные приемы работы на бытовой швейной машине	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a6523c84-8c3b-4d35-9e0c-e75b45747f7a?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/a6523c84-8c3b-4d35-9e0c-e75b45747f7a?backUrl=%2F20%2F05</a>		
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	Способы настила ткани, раскладка выкройки на ткани	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7d0f6b3b-0db3-4195-942e-4220173673a9?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/7d0f6b3b-0db3-4195-942e-4220173673a9?backUrl=%2F20%2F06</a>	_____	_____
			Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/bc15998c-f6d9-4713-a9ba-e055d1614b8a?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/bc15998c-f6d9-4713-a9ba-e055d1614b8a?backUrl=%2F20%2F06</a>		
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a5ef7de9-3c0b-413b-95b4-7b736143e64a?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/a5ef7de9-3c0b-413b-95b4-7b736143e64a?backUrl=%2F20%2F06</a>	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/</a>
			Последовательность изготовления швейного изделия.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Ручные стежки и	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/024321">https://lesson.edu.ru/lesson/024321</a>		

			строчки.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/86b8df76-ffb8-419b-8b61-6fb139049ef8?backUrl=%2F20%2F06">e4-fca0-46d0-a653-f2fdb7e168e9?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Классификация машинных швов, обработка деталей кроя.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/86b8df76-ffb8-419b-8b61-6fb139049ef8?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Контроль качества готового изделия.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5da7462a-7e3e-466a-b909-d82b42052be5?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Приемы выполнения основных утюжительных операций	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5da7462a-7e3e-466a-b909-d82b42052be5?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.edu.ru/lesson/5da7462a-7e3e-466a-b909-d82b42052be5?backUrl=%2F20%2F05</a>		
<b>4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	Робот как механизм	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a3956f7e-4392-430f-9fe1-a51db359622c?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a3956f7e-4392-430f-9fe1-a51db359622c?backUrl=%2F20%2F05</a>	_____	_____
			Робот как исполнитель алгоритма (робот - механизм)	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f147898d-4318-47db-8b22-e67d8ff04cc3?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f147898d-4318-47db-8b22-e67d8ff04cc3?backUrl=%2F20%2F05</a>		
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	Передаточные механизмы	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/94ebbcf7-abf8-4136-b891-49f85dd8f9b9?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/94ebbcf7-abf8-4136-b891-49f85dd8f9b9?backUrl=%2F20%2F05</a>	_____	_____
			Виды передаточных механизмов	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5e20c99b-78c2-4dd7-a9fc-a1f9fe4eea06?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5e20c99b-78c2-4dd7-a9fc-a1f9fe4eea06?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Характеристики передаточных механизмов.	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ec948d8f-1819-4b55-95dc-fa0ea6615384?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ec948d8f-1819-4b55-95dc-fa0ea6615384?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Механические передачи	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/67">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/67</a>		

				<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e55feac2-7dbe-498f-9026-d58f9a7b930b?backUrl=%2F20%2F05">072099-5148-4d06-b93f-1178210b950c?backUrl=%2F20%2F05</a>		
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	Механические конструкторы	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e55feac2-7dbe-498f-9026-d58f9a7b930b?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e55feac2-7dbe-498f-9026-d58f9a7b930b?backUrl=%2F20%2F05</a>	_____	_____
			Робототехнические конструкторы	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3485c9bc-7eff-433b-a5f6-d3d6905e98f4?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3485c9bc-7eff-433b-a5f6-d3d6905e98f4?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Простые механические модели	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e98db8a4-17a0-4701-b972-8abf3ec4d81f?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e98db8a4-17a0-4701-b972-8abf3ec4d81f?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Простые управляемые модели	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5d455e73-57a4-4dea-ad3d-b44627f01213?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5d455e73-57a4-4dea-ad3d-b44627f01213?backUrl=%2F20%2F05</a>		
4.4	Программирование робота	2	Алгоритмы и начала технологии	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/37bced7d-8d0d-41df-add3-19e9eb752938?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/37bced7d-8d0d-41df-add3-19e9eb752938?backUrl=%2F20%2F05</a>	_____	_____
			Возможность формального исполнения алгоритма	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/840849a1-7b0c-40c9-b04c-d7fa09d9078c?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/840849a1-7b0c-40c9-b04c-d7fa09d9078c?backUrl=%2F20%2F05</a>		
			Робот как исполнитель алгоритма (робот — компьютерный образ)	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/85bb1d43-c549-4648-ab8f-de954b18da99?backUrl=%2F20%2F05">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/85bb1d43-c549-4648-ab8f-de954b18da99?backUrl=%2F20%2F05</a>		
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	_____	_____	_____	_____
4.6	Основы проектной деятельности	6	Компьютерная поддержка	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1fc2d1ff-284e-4ef7-afa1-">https://lesson.edu.ru/lesson/1fc2d1ff-284e-4ef7-afa1-</a>	Подготовка проекта к защите	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/</a>

		проектной деятельности	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/883cf4a3-3eb8-4b76-92dd-5a861dec5bea?backUrl=%2F20%2F06">0a8a5913b3d0?backUrl=%2F20%2F06</a>		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68			

### 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Электронные ресурсы библиотеки ЦОК		Электронные ресурсы РЭШ	
			Тема	Ссылка	Тема	Ссылка
<b>1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>					
1.1	Модели и моделирование	2	Понятие модели.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/883cf4a3-3eb8-4b76-92dd-5a861dec5bea?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/883cf4a3-3eb8-4b76-92dd-5a861dec5bea?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			Свойства и параметры моделей.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/80e8fc02-6fbb-4c1d-8777-c78bd0745281?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/80e8fc02-6fbb-4c1d-8777-c78bd0745281?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Общая схема построения модели	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4647c797-f20f-4520-a4af-bb868caf6abb?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4647c797-f20f-4520-a4af-bb868caf6abb?backUrl=%2F20%2F07</a>		
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	Как устроены машины.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/17b9c209-7723-4034-92d1-e3548f85be91?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/17b9c209-7723-4034-92d1-e3548f85be91?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
1.3	Техническое конструирование	2	Конструирование машин	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d1864c27-b468-4569-a464-a9113df7b7d3?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/d1864c27-b468-4569-a464-a9113df7b7d3?backUrl=%2F20%2F07</a>	Конструирование. Решение конструкторских задач	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/257339/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/257339/</a>
			Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ce70952c-2320-4e77-83a4-b028167de2f6?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/ce70952c-2320-4e77-83a4-b028167de2f6?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/586cf10a-3194-482a-8bbd-9f3ae4344750?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/586cf10a-3194-482a-8bbd-9f3ae4344750?backUrl=%2F20%2F07</a>		

1.4	Перспективы развития технологий	2	Важнейшие технологии 4-ой промышленной революции	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3568daf0-7c4c-46fa-a699-d1df6b8fd01e?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/3568daf0-7c4c-46fa-a699-d1df6b8fd01e?backUrl=%2F20%2F06</a>	Технологии записи, хранения и передачи информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7103/start/296733/</a>
			Информационное обеспечение решения задачи	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/225df34b-74fb-45e7-abf1-6687270a29a8?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/225df34b-74fb-45e7-abf1-6687270a29a8?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Биотехнологии	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5e0f780b-1169-475b-96c5-5692f73e900c?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/5e0f780b-1169-475b-96c5-5692f73e900c?backUrl=%2F20%2F07</a>		
<b>2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	_____	_____	Проектная документация	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/start/</a>
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	_____	_____	Формы графического представления информации	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	_____	_____	_____	_____
<b>3</b>	<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	Металлы и их свойства	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/779c0983-3140-4dce-9a03-af3a2ffe9c91?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/779c0983-3140-4dce-9a03-af3a2ffe9c91?backUrl=%2F20%2F06</a>	Технологии ручной обработки металлов и пластмасс	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/258025/</a>
			Металлические части машин и механизмов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/386a832f-5f8d-460e-930a-64d2a8737d30?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/386a832f-5f8d-460e-930a-64d2a8737d30?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Тонколистовая сталь и проволока	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ca754a19-c628-433e-8003-863dbb3102f2?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/ca754a19-c628-433e-8003-863dbb3102f2?backUrl=%2F20%2F06</a>		
					Технологии обработки конструкционных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/</a>

			Зачистка и отделки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/74b85768-75ad-4f91-8510-29a3df61f9c5?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/74b85768-75ad-4f91-8510-29a3df61f9c5?backUrl=%2F20%2F06</a>		
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4222cc5a-5198-4f70-a33a-b87736e690ac?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/4222cc5a-5198-4f70-a33a-b87736e690ac?backUrl=%2F20%2F06</a>	_____	_____
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	Обработка металлов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/82cd3a11-e253-4bab-b341-cb76e46197a6?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/82cd3a11-e253-4bab-b341-cb76e46197a6?backUrl=%2F20%2F07</a>	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/</a>
			Технологии обработки металлов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/de7328be-7027-4a90-8377-5358836719bf?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/de7328be-7027-4a90-8377-5358836719bf?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Конструкционная сталь.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8fda00b4-0d33-46b2-bb4e-0722fd5a78c9?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/8fda00b4-0d33-46b2-bb4e-0722fd5a78c9?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Токарно-винторезный станок.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6863edab-09b1-43e5-b1d8-2336ec8509ae?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/6863edab-09b1-43e5-b1d8-2336ec8509ae?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Изделия из металлопроката.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1a5129e6-7bfa-4fdc-98c0-67a367aa71fa?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/1a5129e6-7bfa-4fdc-98c0-67a367aa71fa?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Резьба и резьбовые соединения.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5b9da3c4-6afd-4807-8405-ba1bf15ad60a?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/5b9da3c4-6afd-4807-8405-ba1bf15ad60a?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Нарезание резьбы.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5f509cfa-d647-4901-92aa-0bef751366b1?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/5f509cfa-d647-4901-92aa-0bef751366b1?backUrl=%2F20%2F07</a>		
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	_____	_____	_____	_____



3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/9ac6686d-31ae-415a-a53e-264f195da3b3?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/9ac6686d-31ae-415a-a53e-264f195da3b3?backUrl=%2F20%2F06</a>	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/start/257556/</a>
			Основные приемы и способы обработки продуктов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d409584c-fdaa-4e63-9fd4-5d5b08fc96dc?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/d409584c-fdaa-4e63-9fd4-5d5b08fc96dc?backUrl=%2F20%2F06</a>	Технология производства кисломолочных продуктов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/start/257308/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/start/257308/</a>
					Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/start/</a>
					Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2714/start/</a>
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	Швейное производство.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/41b54b84-8c44-4b13-9d4f-3f2e84d8a07b?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/41b54b84-8c44-4b13-9d4f-3f2e84d8a07b?backUrl=%2F20%2F06</a>	_____	_____
			Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a5ef7de9-3c0b-413b-95b4-7b736143e64a?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/a5ef7de9-3c0b-413b-95b4-7b736143e64a?backUrl=%2F20%2F06</a>		
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	Текстильное производство	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/47e938b8-e09a-4054-a041-6d7fcea9fe4e?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/47e938b8-e09a-4054-a041-6d7fcea9fe4e?backUrl=%2F20%2F06</a>	_____	_____
			Оборудование текстильного производства.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c66c5c78-d6f9-4b62-9845-536a8c303973?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c66c5c78-d6f9-4b62-9845-536a8c303973?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Инструменты текстильного производства.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2ff828da-42c1-4d59-ba2a-2f1032bdf92b?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/2ff828da-42c1-4d59-ba2a-2f1032bdf92b?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Приспособления текстильного производства.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d79ba79a-052f-4ccb-9ee6-ea9446ca0652?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/d79ba79a-052f-4ccb-9ee6-ea9446ca0652?backUrl=%2F20%2F06</a>		

				<a href="#">06</a>		
			Технологии изготовления изделий из текстильных материалов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6ae71aa1-34ea-477e-bcba-734faa1fa72b?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/6ae71aa1-34ea-477e-bcba-734faa1fa72b?backUrl=%2F20%2F06</a>		
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/bc15998c-f6d9-4713-a9ba-e055d1614b8a?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/bc15998c-f6d9-4713-a9ba-e055d1614b8a?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Способы настила ткани, раскладка выкройки на ткани	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7d0f6b3b-0db3-4195-942e-4220173673a9?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/7d0f6b3b-0db3-4195-942e-4220173673a9?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Последовательность изготовления швейного изделия.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/d1f98ca2-1b72-40ed-9d96-1a2300389326?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Классификация машинных швов, обработка деталей кроя.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/86b8df76-ffba-419b-8b61-6fb139049ef8?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/86b8df76-ffba-419b-8b61-6fb139049ef8?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Технология выполнения соединительных швов. обработка срезов. обработка «вытачки», технология обработки застёжек	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7775da3d-f752-4429-80b3-d8277361b35c?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/7775da3d-f752-4429-80b3-d8277361b35c?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Контроль качества готового изделия.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/7f98d736-416b-447c-99c6-2693d128872d?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Понятие о декоративно-прикладном творчестве.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c80c6306-c503-4ba4-8545-419fd17efa85?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c80c6306-c503-4ba4-8545-419fd17efa85?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Технологии художественной обработки текстильных	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2c473654-1929-47e9-b050-af75c59b5496?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/2c473654-1929-47e9-b050-af75c59b5496?backUrl=%2F20%2F06</a>		

			материалов: лоскутное шитье, вышивка			
<b>4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>					
4.1	Мобильная робототехника	2	_____	_____	_____	_____
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	_____	_____	_____	_____
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	_____	_____	_____	_____
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерноуправляемой среде	2	_____	_____	_____	_____
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	_____	_____	_____	_____
4.6	Основы проектной деятельности	4		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/0e60aba-d-6d9f-4a6b-b065-5ca7de183395?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/0e60aba-d-6d9f-4a6b-b065-5ca7de183395?backUrl=%2F20%2F06</a>	Подготовка проекта к защите	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/</a>
			Проект и технология	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e26b1d40-d48a-46b1-9cf6-5bc0c381b43d?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/e26b1d40-d48a-46b1-9cf6-5bc0c381b43d?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Виды проектов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/682e608c-748e-4b19-bd2d-4db6ea98b9f9?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/682e608c-748e-4b19-bd2d-4db6ea98b9f9?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Творческие проекты.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4c6acbc9-63eb-4ea0-a726-22627dcdb71f?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/4c6acbc9-63eb-4ea0-a726-22627dcdb71f?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Исследовательские проекты.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Паспорт проекта.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/3d3a7f59-6b7b-4c44-9e62-0194910c52d6?backUrl=%2F20%2F06</a>		

			Этапы проектной деятельности.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/998bced8-e6a9-4806-be8e-6c5bf83faae6?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/998bced8-e6a9-4806-be8e-6c5bf83faae6?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Инструменты работы над проектом.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/22ca7bc7-9683-425f-abde-83f9765a6c0f?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/22ca7bc7-9683-425f-abde-83f9765a6c0f?backUrl=%2F20%2F06</a>		
			Компьютерная поддержка проектной деятельности	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1fc2d1ff-284e-4ef7-afa1-0a8a5913b3d0?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/1fc2d1ff-284e-4ef7-afa1-0a8a5913b3d0?backUrl=%2F20%2F06</a>		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68				

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Кол -во часов	Электронные ресурсы библиотеки ЦОК		Электронные ресурсы РЭШ	
			Тема	Ссылка	Тема	Ссылка
<b>1.</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	Эстетическая ценность результатов труда	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4239747e-f757-46c0-875f-aaacce197780?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4239747e-f757-46c0-875f-aaacce197780?backUrl=%2F20%2F07</a>	Дизайн и методы творческой деятельности	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/start/</a>
			Промышленная эстетика	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e1b52141-45ac-4d59-868a-b3ce6a87b1a1?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/e1b52141-45ac-4d59-868a-b3ce6a87b1a1?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/989a295c-b733-4117-82d4-497cd0e25b02?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/989a295c-b733-4117-82d4-497cd0e25b02?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Понятие дизайна	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a35649aa-0907-4cc8-955f-d48db0e9e7c6?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/a35649aa-0907-4cc8-955f-d48db0e9e7c6?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Эстетика в быту.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/3e6ebaef-85af-4f6d-821d-14087466143d?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/3e6ebaef-85af-4f6d-821d-14087466143d?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Эстетика и экология жилища.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4cd2132f-65a3-44b6-bc11-8a2cc228961a?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4cd2132f-65a3-44b6-bc11-8a2cc228961a?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Эстетика и	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e26ffc7b-">https://lesson.edu.ru/lesson/e26ffc7b-</a>		

			экология жилища (практическая работа)	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ce12-4c8a-a82a-72518bacd8c1?backUrl=%2F20%2F07">ce12-4c8a-a82a-72518bacd8c1?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Народные ремёсла.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4116c5b5-8c13-4d78-807f-8ad31c3a002b?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4116c5b5-8c13-4d78-807f-8ad31c3a002b?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Народные ремёсла и промыслы России	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ac8d72a0-8cff-4c7c-b769-776c338793f2?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/ac8d72a0-8cff-4c7c-b769-776c338793f2?backUrl=%2F20%2F07</a>		
1.2	Цифровизация производства	2	Современная техносфера.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/668914ba-5129-4260-be71-15d2ac5df994?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/668914ba-5129-4260-be71-15d2ac5df994?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			Проблема взаимодействия природы и техносферы.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8f84fc34-6653-4cc9-ad2e-c1eadd352c2a?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/8f84fc34-6653-4cc9-ad2e-c1eadd352c2a?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Проблема взаимодействия природы и техносферы (создание учебного проекта).	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/beb7a701-f5b0-4d47-b0ad-70dc78a8ae6c?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/beb7a701-f5b0-4d47-b0ad-70dc78a8ae6c?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4c3444d4-c539-4f93-a57a-c4e754d571ce?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4c3444d4-c539-4f93-a57a-c4e754d571ce?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Создание новых материалов из промышленных отходов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a2915795-a286-4d19-bf52-094985408b82?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/a2915795-a286-4d19-bf52-094985408b82?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Технологии безотходного производства.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/aaa4bbf4-5ce6-494b-a781-a1bc63556bdf?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/aaa4bbf4-5ce6-494b-a781-a1bc63556bdf?backUrl=%2F20%2F07</a>		
1.3	Современные и перспективные технологии	2	Понятие высокотехнологичных отраслей	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/08c3153c-3573-44e4-a2fd-dfa8aef7500c?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/08c3153c-3573-44e4-a2fd-dfa8aef7500c?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			«Высокие технологии» двойного назначения.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/dcb5929f-e368-4043-8706-0c1f7334fd5e?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/dcb5929f-e368-4043-8706-0c1f7334fd5e?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Биотехнологии	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5e0f780b-">https://lesson.edu.ru/lesson/5e0f780b-</a>		

				<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1169-475b-96c5-5692f73e900c?backUrl=%2F20%2F07">1169-475b-96c5-5692f73e900c?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Лазерные технологии	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7a0526e8-85b9-4a7f-810e-af8dae1aa38a?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/7a0526e8-85b9-4a7f-810e-af8dae1aa38a?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Космические технологии	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/bd08080e-f575-4a93-ae9c-7ac761743e1a?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/bd08080e-f575-4a93-ae9c-7ac761743e1a?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Представления о нанотехнологиях	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8d7f0d11-0e86-4f1f-9761-b007593c4bcc?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/8d7f0d11-0e86-4f1f-9761-b007593c4bcc?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Интернет вещей	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ad50ac44-1781-4604-8f96-c62e4289aeb1?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/ad50ac44-1781-4604-8f96-c62e4289aeb1?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Дополненная реальность	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4415449e-75c8-460e-a0b0-1ca62db498a5?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4415449e-75c8-460e-a0b0-1ca62db498a5?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Облачные технологии	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/56b73e50-abc7-41dd-8370-62181f16b9dd?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/56b73e50-abc7-41dd-8370-62181f16b9dd?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Большие данные	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/bd18c6b5-d248-4933-b4d3-9eb684f1cc72?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/bd18c6b5-d248-4933-b4d3-9eb684f1cc72?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Аддитивные технологии	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/382e8002-c5dd-452b-9c4b-1a3d3ffe0556?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/382e8002-c5dd-452b-9c4b-1a3d3ffe0556?backUrl=%2F20%2F07</a>		
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	Современный транспорт.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/50750864-2976-4521-b22a-b69db862d408?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/50750864-2976-4521-b22a-b69db862d408?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			Перспективы развития транспорта	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/0a506b3c-a2ef-46e7-9a7e-90adec475a4f?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/0a506b3c-a2ef-46e7-9a7e-90adec475a4f?backUrl=%2F20%2F07</a>		
<b>2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>					
2.1	Конструкторская документация	2	_____	_____	_____	_____
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	_____	_____	_____	_____
<b>3</b>	<b>Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»</b>					

3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	Понятие модели.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/883cf4a3-3eb8-4b76-92dd-5a861dec5bea?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/883cf4a3-3eb8-4b76-92dd-5a861dec5bea?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			Свойства и параметры моделей.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/80e8fc02-6fbb-4c1d-8777-c78bd0745281?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/80e8fc02-6fbb-4c1d-8777-c78bd0745281?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			Общая схема построения модели	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4647c797-f20f-4520-a4af-bb868caf6abb?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/4647c797-f20f-4520-a4af-bb868caf6abb?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	_____	_____	_____	_____
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	_____	_____	_____	_____
<b>4</b>	<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	Технологии механической обработки конструкционных материалов	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/db8630e8-69ec-4a7a-b4c6-95a5b38e4bc1?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/db8630e8-69ec-4a7a-b4c6-95a5b38e4bc1?backUrl=%2F20%2F07</a>	Технологии обработки конструкционных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/start/</a>
			Обработка металлов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/82cd3a11-e253-4bab-b341-cb76e46197a6?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/82cd3a11-e253-4bab-b341-cb76e46197a6?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Отделка деталей	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c4a370c2-4095-4967-b923-4eabb0b73757?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/c4a370c2-4095-4967-b923-4eabb0b73757?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Обработка древесины.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/b4e2f0ee-7803-463e-ba5f-2807f545ad69?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/b4e2f0ee-7803-463e-ba5f-2807f545ad69?backUrl=%2F20%2F07</a>		
4.2	Обработка металлов	2	Конструкционная сталь.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8fda00b4-0d33-46b2-bb4e-0722fd5a78c9?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/8fda00b4-0d33-46b2-bb4e-0722fd5a78c9?backUrl=%2F20%2F07</a>	_____	_____
			Технологии обработки металлов.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/de7328be-7027-4a90-8377-5358836719bf?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/de7328be-7027-4a90-8377-5358836719bf?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Соединение металлических	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/e39849a3-1de8-4b77-bae0-">https://lesson.edu.ru/lesson/e39849a3-1de8-4b77-bae0-</a>		

			деталей клеем.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5b9da3c4-6afd-4807-8405-ba1bf15ad60a?backUrl=%2F20%2F07">f9955c5df733?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Резьба и резьбовые соединения.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5f509cfa-d647-4901-92aa-0bef751366b1?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/5b9da3c4-6afd-4807-8405-ba1bf15ad60a?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Нарезание резьбы.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6863edab-09b1-43e5-b1d8-2336ec8509ae?backUrl=%2F20%2F07">https://lesson.edu.ru/lesson/5f509cfa-d647-4901-92aa-0bef751366b1?backUrl=%2F20%2F07</a>		
			Токарно-винторезный станок.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2dcbf8c5-d812-43a7-bcf1-8a78822fb47d?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/6863edab-09b1-43e5-b1d8-2336ec8509ae?backUrl=%2F20%2F07</a>		
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	Пластические массы (пластмассы) и их свойства	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/552f8e5e-bd4d-473c-a9e9-f8da109de5a1?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/2dcbf8c5-d812-43a7-bcf1-8a78822fb47d?backUrl=%2F20%2F06</a>	_____	_____
			Работа с пластмассами.	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/552f8e5e-bd4d-473c-a9e9-f8da109de5a1?backUrl=%2F20%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/552f8e5e-bd4d-473c-a9e9-f8da109de5a1?backUrl=%2F20%2F06</a>		
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	_____	_____	_____	_____
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	_____	_____	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/start/</a>
			_____	_____	Консервирование и пресервирование морепродуктов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3155/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3155/start/</a>
			_____	_____	Мясо птицы	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/start/</a>
			_____	_____	Мясо животных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3148/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3148/start/</a>
<b>5</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	_____	_____	_____	_____
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	_____	_____	_____	_____
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	_____	_____	_____	_____
5.4	Программирование управления роботизированными	6	_____	_____	_____	_____



	моделями					
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	_____	_____	_____	_____
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68				

Анализ учебно-методического комплекта на соответствие содержания учебника «Технология. 5 класс» Казакевич В.М. и др. разделам  
Федеральной рабочей программы

Содержание учебника	Соответствие новому ФГОС ООО по технологии Приказ МП РФ от 31 мая 2021 г. № 287 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования Пункт 45.10.	Федеральная рабочая программа по технологии	Соответствие Федеральной рабочей программе по технологии
<p>ГЛАВА 1. ПРОИЗВОДСТВО</p> <p>§ 1.1. Что такое техносфера.</p> <p>§ 1.2. Что такое потребительские блага</p> <p>§ 1.3. Производство потребительских благ</p> <p>§ 1.4. Общая характеристика производства</p>	<p>Материал §1.1., §1.2., §1.3. и 1.4. учебника полностью соответствует цели</p> <p>№ 1 ФГОС по технологии, а именно:</p> <p>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;</p>	<p>В целом материал соответствует</p>	<p>Понятие о техносфере в программе заявлено без разъяснения только в инвариантном модуле «Производство и технология» на этапе изучения материала в 7-9 классах</p>

<p>ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>§ 2.1. Проектная деятельность</p> <p>§ 2.2. Что такое творчество</p>	<p>Материал §2.1. и 2.2. соответствуют цели № 3 ФГОС по технологии, а именно:</p> <p>овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач моделирования, конструирования, изготовления и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;</p>	<p>В программе для 5-го класса проектная деятельность представлена в модуле «Производственные технологии»</p> <p>Раздел 4. Основы проектной деятельности.</p> <p>Понятие проекта.</p> <p>Проект и алгоритм. Проект и технология.</p> <p>Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.</p>	<p>Учебник с большей полнотой, в сравнении с программой раскрывает цель № 3 ФГОС по технологии. В учебнике в представлены различные уровни творческих проектов и обозначены на примерах методы их создания</p>
<p>ГЛАВА 3. ТЕХНОЛОГИЯ</p> <p>§ 3.1. Что такое технология</p> <p>§ 3.2. Классификация производств и технологий</p>	<p>Материал §3.1. и §3.2. учебника соответствуют цели № 3 ФГОС по технологии, а именно:</p> <p>сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания тенденций технологического развития.</p> <p>Цель полностью согласуется с содержанием учебника по технологии для 5-го класса</p>	<p>В программе для 5-го и 6-го классов в модуле «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» дан раздел</p> <p>1. Структура технологии: от материала к изделию. Он имеет следующее содержание: основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы.</p> <p>Технологическая карта.</p> <p>Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.</p>	<p>В учебнике показано современное представление содержания и сущности определения понятия проектирование и конструирование, а также представлены задания, что соответствует требованиям программы.</p>
<p>ГЛАВА 4. ТЕХНИКА</p> <p>§ 4.1. Что такое техника</p> <p>§ 4.2. Инструменты, механизмы и технические устройства</p>	<p>Материал §4.1. и §4.2. соответствуют цели № 1 ФГОС по технологии, а именно:</p> <p>осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;</p>	<p>В программе для 5-го и 6-го классов в модуле «Производство и технология» дан раздел 2 «Простейшие машины и механизмы» техника позиционируется в следующем варианте:</p> <p>Двигатели машин. Виды двигателей.</p> <p>Передаточные механизмы. Виды и</p>	<p>В учебнике дано общее определение техники и показаны инструменты, механизмы и машины, которые представлены в рекомендованном МП РФ перечне для занятий по технологии.</p> <p>Представленные в учебнике темы соответствуют разделу «Основные ручные инструменты»</p>

		характеристики переда- точных механизмов.	Программы.
		В модуле «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» дан раздел 3 «Основные ручные инструменты» представлены как техника инструменты, применяемые для обработки разных материалов: Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом. Компьютерные инструменты	Материал примерной программы следующего содержания «Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов. Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы.» не включён в учебник 5-го класса. Содержание материала по двигателям разных принципов и разных конструкций достаточно полно даётся в последующих учебниках 6–9 классов по технологии.
ГЛАВА 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНЫХ БЛАГ § 5.1. Виды материалов § 5.2. Натуральные, искусственные и синтетические материалы § 5.3. Конструкционные материалы § 5.4. Текстильные материалы	Материал §5.1, § 5.2, § 5.3, § 5.4. учебника опосредованно, в аспекте изучения техники и технологии, соответствует достижению цели № 1 ФГОС по технологии.	В программе для 5-бклассов в инвариантный модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» включён раздел 2 «Материалы и их свойства» дано следующее содержание: Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов. Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге. Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.	Учебник более детально и научно, чем программа, раскрывает учебный материал по материаловедению и видам производственных материалов. В учебнике проведена детальная классификация различных видов материалов и дана их развернутая характеристики. Программа посредством учебника раскрыта с более чем достаточной полнотой. Раздел программы по теме: Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге, изучается согласно ФГОС ООО и ФООП НОО в 1-2 классах (Технология.

		<p>Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.</p> <p>Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.</p> <p>Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами</p>	<p>1-2 классы Е.А. Лутцева и др.)</p>
<p>ГЛАВА 6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ</p> <p>§ 6.1. Механические свойства конструкционных материалов</p> <p>§ 6.2. Механические, физические и техно- логические свойства тканей из натуральных волокон</p>	<p>Материал §6.1., § 6.2. опосредованно, в аспекте изучения техники и технологии, соответствует цели № 1 ФГОС по технологии.</p>	<p>В программе для 5-6 классов в инвариантный модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» включён раздел 2. «Материалы и их свойства» следующего содержания:</p> <p>Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.</p> <p>Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.</p> <p>Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.</p> <p>Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.</p> <p>Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.</p> <p>Пластические массы (пластмассы) и их свойства.</p>	<p>В учебнике более детально показаны технологические свойства большинства конструкционных материалов. Отдельно даже рассмотрены свойства натуральных, искусственных и синтетических тканей. Акцентированы области применения всех материалов.</p> <p>Материал по наноструктурам и их использованию в различных технологиях; по природным и синтетическим нано структурам; по композитам и нано композитам, их применению; по умным материалам и их применению; по аллотропным соединениям углерода. Он дан в учебнике 8-9 класса (стр. 166)</p>

<p>ГЛАВА 7. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ § 7.1. Технологии механической обработки материалов § 7.2. Графическое отображение формы предмета</p>	<p>Материал §7.1., § 7.2. соответствует целям № 3 и № 4 ФГОС по технологии.</p>	<p>Работа с пластмассами.</p> <p>В программе для 5-6 классов в инвариантный модуль «Производство и технология включен раздел 5 «Технология домашнего хозяйства», включающий в себя Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. В инвариантный модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» включён раздел 6 «Технология обработки текстильных материалов» Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжительных операций. Основные профессии швейного производства. В инвариантный модуль «Производство и технология» включен раздел 3 «Задачи и технологии их решения Чтение описаний, чертежей, технологических карт. Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов.</p>	<p>В учебнике 5 класса показаны основные методы технологий обработки любых материалов, применяемых на производстве, в т.ч. тканей. Детально конкретные технологии обработки материалов представлены в учебниках по технологии для 6-го и 7- го классов, с учетом межпредметной интеграции обучения школьников. С современной точки зрения, текстильные материалы – это один из видов конструкционных материалов и их современная обработка не ориентируется только на шитьё. При обработке тканей применяется и сварка, и склеивание, и соединение на заклёпках. Практические промеры в учебнике даны и по технологиям обработки текстильных материалов. В учебнике представлен материал по азам графической грамоты необходимый для по- строения простых чертежей, технических рисунков или эскизов. Этот материал позволяет полностью раскрыт необходимый по программе мате- риал по графическому оформлению технологий</p>
---	---	--	---

<p>ГЛАВА 8. ПИЩА И ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ</p> <p>§ 8.1. Кулинария. Основы рационального питания</p> <p>§ 8.2. Витамины и их значение в питании</p> <p>§ 8.3. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне</p> <p>ГЛАВА 9. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ОВОЩЕЙ</p> <p>§ 9.1. Овощи в питании человека</p> <p>§ 9.2. Технология механической кулинарной обработки овощей</p> <p>§ 9.3. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей</p> <p>§ 9.4. Технология тепловой обработки овощей</p>	<p>§ 8.1., § 8.2. и § 8.3. § 9.1., § 9.2., § 9.3. и § 9.4.</p> <p>Опосредованно этот материал соответствует цели 1 ФГОС ООО, а именно: 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;</p>	<p>В раздел 5 «Технология домашнего хозяйства» модуля «Производственные технологии» программы включен материал по кухне, приготовлению пищи и здоровому питанию. Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.</p> <p>В модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» программы</p> <p>В разделе 7. «Технологии обработки пищевых продуктов.» дан более развернутый материал по кухне и бытовой кулинарии:</p> <p>Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов.</p> <p>Безопасные приёмы работы. Сервировка стола.</p> <p>Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания.</p> <p>Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.</p> <p>Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд.</p>	<p>В учебнике первая часть материала по технологиям обработки продуктов питания носит общий информационный характер. Часть материала разделена на три параграфа. Первый носит установочный характер. Второй посвящен изучению обучающимися ценностных характеристик пищевых продуктов. В третьем раскрыты организационные вопросы осуществления технологий обработки пищевых продуктов.</p> <p>Весь этот материал полностью находится в соответствии с программой.</p> <p>Глава 9 учебника раскрывает технологии работы с наиболее доступными продуктами питания – овощами.</p> <p>Такие продукты позволяют показать обучающимся основные механические, тепловые и биохимические методы обработки продуктов питания.</p> <p>Учебник предоставляет возможность организовать широкий спектр практических работ, в т.ч. карвинг</p>
---	--	--	--

<p>ГЛАВА 10. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ</p> <p>§ 10.1. Что такое энергия</p> <p>§ 10.2. Виды энергии</p> <p>§ 10.3. Накопление механической энергии</p>	<p>Материал § 10.1., § 10.2., § 10.3. обеспечивает достижение целей № 1 и № 2 ФГОС по технологии: 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;</p> <p>сформированность представлений современном уровне развития технологий и понимания тенденций технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и других приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и создания новых технологических решений;</p>		<p>Материал учебника превышает объем, заданной программой, но при этом соответствует Концепции предметной области «Технология» и ФГОС ООО.</p>
<p>ГЛАВА 11. ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ</p> <p>§ 11.1. Информация</p> <p>§ 11.2. Каналы восприятия информации человеком</p> <p>§ 11.3. Способы материального представления и записи визуальной</p>	<p>Материал §11.1., §11.2., § 11.3. обеспечивает достижение цели № 4 ФГОС по технологии: овладение средствами и формами графического отображения объектов и процессов, правилами выполнения графической документации; а также цели № 6 ФГОС: сформированность умений</p>	<p>В программе технологии работы с информацией представлены только в разделе 10 «Основы информационно-когнитивных технологий инвариантного модуля «Производство и технология» – 7-9 классы; в модуле «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» в 5-ом классе в разделе 1.</p>	<p>Материал учебника можно изучать в соответствии с программой в 7-9 классах</p>



информации	применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве и сфере обслуживания;	«Структура технологии: от материала к изделию» даётся упоминание только о технологической карте.	
<p>ГЛАВА 12. ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА</p> <p>§ 12.1. Растения как объект технологии</p> <p>§ 12.2. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека</p> <p>§ 12.3. Общая характеристика и классификация культурных растений</p> <p>§ 12.4. Исследования культурных растений или опыты с ними</p>	<p>Материал § 12.1., § 12.2., § 12.3., 12.4. обеспечивает достижение цели № 1 нового ФГОС по технологии: сформированность целостного представления о техносфере, о экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства,</p>	<p>Материал по «Технологии растениеводства» входит только в часть примерной рабочей программы по технологии, называемой вариативной. В него входят три раздела, рекомендованных для 7-8 классов:</p> <p>Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Раздел 2. Сельскохозяйственное производство.</p> <p>Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии.</p> <p>Материал содержит элементы автоматизации компьютерной и спутниковой навигации, применения беспилотных летательных аппаратов и освоение генной инженерии:</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 БПЛА и др.</p> <p>Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные</p>	<p>Материал учебника в целом раскрывает тезисы программы по модулю «Растениеводство». Учитель вправе включать в рабочую программу 5 класса материал по растениеводству, учитывая специфику региона и особенности материально-технической базы образовательной организации</p>

		аспекты.	
<p>ГЛАВА 13. ЖИВОТНЫЙ МИР В ТЕХНОСФЕРЕ</p> <p>§ 13.1. Животные и технологии 21 века</p> <p>§ 13.2. Животноводство и материальные потребности человека</p> <p>ГЛАВА 14. ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА</p> <p>§ 14.1. Сельскохозяйственные животные и животноводство</p> <p>§ 14.2. Животные – помощники человека</p> <p>§ 14.3. Животные на службе безопасности жизни человека</p> <p>§ 14.4. Животные для спорта, охоты, цирка и науки</p>	<p>Материал §13.1., §13.2., §14.1., §14.2., § 14.3., 14.4. обеспечивает достижение цели № 1 нового ФГОС по технологии: сформированность целостного представления о техносфере, о экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства,</p>	<p>Материал по технологиям животноводства предусматривает изучение в 7-8 классах. В него входят три раздела:</p> <p>Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.</p> <p>Раздел 2. Производство животноводческих продуктов.</p> <p>Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода.</p> <p>Материал содержит элементы автоматизации и робототехники, цифровизации управления: Использование цифровых технологий в животноводстве.</p> <p>Цифровая ферма: автоматическое кормление животных; автоматическая дойка; уборка помещения и др.</p> <p>Цифровая «умная» ферма перспективное направление роботизации в животноводстве.</p>	<p>Материал учебника в целом раскрывает тезисы программы по модулю «Животноводство» Учитель вправе включать в рабочую программу 5 класса материал по животноводству, учитывая специфику региона и особенности материально-технической базы образовательной организации</p>
<p>ГЛАВА 15. СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p> <p>§ 15.1. Человек как объект технологии</p> <p>§ 15.2. Потребности людей</p> <p>§ 15.3. Содержание социальных технологий</p>	<p>Материал §15.1., §15.2., § 15.3. обеспечивает достижение цели № 1 нового ФГОС по технологии: № 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;</p>	<p>В программе обязательные для изучения всеми обучающимися технологии работы с социальными технологиями представлены только в разделе 4 «Управление социально-экономическими системами. Предпринимательство» инвариантного модуля «Автоматизированные системы», изучаемого в 8-9 классах.</p>	<p>Материал учебника можно изучать в соответствии с программой в 7-9 классах</p>

## Карта ресурсных возможностей и особенностей реализации предмета «Труд (Технология)»

## Мордовский муниципальный округ

Наименование муниципального/городского округа

Наименование ОО		Тематические модули в соответствии с федеральной рабочей программой «Труд (технология)»							
		«Производство и технологии»	«Компьютерная графика. Черчение»	«Робототехника» (в том числе с элементами управления БПЛА)	«3D–моделирование, прототипирование, макетирование»	«Технология обработки материалов и пищевых продуктов»			Вариативные модули, например, «Автоматизированные системы», «Животноводство», <b>«Растениеводство»</b> , «Ресурсосберегающие технологии» и т.п. (может быть сформулировано самостоятельно ОО)
						«Технологии обработки пищевых продуктов»	«Технологии обработки текстильных материалов»	«Технологии обработки конструкционных материалов» (древесины, металла/ композиционных материалов)	
<b>ОО №1</b>	<b>МБОУ «Новопокровская СОШ»</b>	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	+ «Растениеводство»
							+ Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	
<b>ОО №2</b>	МБОУ «Оборонинская СОШ»	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы
<b>Примечание</b> (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)		1 половина дня – Пятница- 18 мест	1 половина дня – пятница - 18- мест	1 половина дня – пятница - 18- мест	1 половина дня – пятница 18 мест	1 половина дня – пятница- 18 мест	1 половина дня – пятница - 18 мест	1 половина дня – пятница – 15 мест	
<b>ОО №3</b>	<b>Ленинский филиал МБОУ «Новопокровская СОШ»</b>	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	+ «Растениеводство»
							+ Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»		
<b>Примечание</b> (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)		1 половина дня – Пятница- 16 мест	1 половина дня – Пятница- 16 мест	2 половина дня – пятница - 18- мест	2 половина дня – пятница - 18- мест	1 половина дня – Пятница- 16 мест	1 половина дня – Пятница- 16 мест + 1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня Суббота – 15 мест	

ОО №4	Лавровский филиал МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ» + Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	+ «Растениеводство»
<b>Примечание</b> (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)		1 половина дня – Пятница- 5 мест Библиотека ЦОК	2 половина дня – Пятница- 16 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	2 половина дня – Пятница- 16 мест	2 половина дня – Пятница- 16 мест + 1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня Суббота – 15 мест	
ОО №5	Сосновский филиал МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ» + Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	+ «Растениеводство»
<b>Примечание</b> (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)		1 половина дня – Пятница- 5 мест	1 половина дня – Пятница- 16 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	1 половина дня – Пятница- 16 мест	2 половина дня – Пятница- 16 мест + 1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня Суббота – 15 мест	
ОО №6	Малолавровский филиал МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы + Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	МБОУ «Новопокровская СОШ»	+ «Растениеводство»
<b>Примечание</b> (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)		1 половина дня, пятница-12 мест	1 половина дня, пятница-12 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	1 половина дня, четверг-12 мест	1 половина дня, четверг-12 мест	1 половина дня, среда-12 мест + 1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня, среда-12 мест	
ОО №7	Ивановский филиал МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Ресурсы Малолавровский филиал	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы Малолавровский филиал	Ресурсы Малолавровский филиал+ Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	+ «Растениеводство»
<b>Примечание</b> (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)		1 половина дня – Пятница- 12 мест	2 половина дня- 12 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	1 половина дня- среда- 18 мест	2 половина дня- 12 мест	2 половина дня- 12 мест +1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня Суббота – 15 мест	
ОО №8	Шульгинский филиал МБОУ	Собственные ресурсы	Ресурсы Ленинский филиал-	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы Ленинский филиал-	Собственные ресурсы+	Сетевое взаимодействие с	+ «Растениеводство»

	«Новопокровская СОШ»			СОШ»	я СОШ»		Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	МБОУ «Оборонинская СОШ»	
<b>Примечание (указать количество ученико-мест, варианты реализации программы, образовательный контент, кто ведет занятия и т.д.)</b>		1 половина дня – Пятница- 5 мест	2 половина дня- пятница- 16 мест	2 половина дня – пятница - 18- мест	1 половина дня- среда- 18 мест	2 половина дня- пятница- 16 мест	1 половина дня – Пятница- 5 мест +1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня Суббота – 15 мест	
ОО №9	Кужновский филиал МБОУ «Оборонинская СОШ»	Собственные ресурсы	Ресурсы МБОУ Оборонинская СОШ	Ресурсы МБОУ Оборонинская СОШ	Ресурсы МБОУ Оборонинская СОШ	Ресурсы МБОУ Оборонинская СОШ	Ресурсы МБОУ Оборонинская СОШ	Ресурсы МБОУ Оборонинская СОШ	
		1 половина дня – Пятница- 5 мест	2 половина дня- пятница- 16 мест	2 половина дня – пятница - 18- мест	1 половина дня- среда- 18 мест	2 половина дня- пятница- 16 мест	1 половина дня – Пятница- 5 мест	1 половина дня – Пятница- 5 мест	
ОО №10	Плоскинский филиал МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Ресурсы МБОУ Новопокровская СОШ	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Ресурсы МБОУ «Новопокровская СОШ»	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы+	Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»	
		Сетевое взаимодействие с МБОУ «Оборонинская СОШ»							
		1 половина дня – Пятница- 5 мест	2 половина дня- пятница- 16 мест	2 половина дня – пятница - 18- мест	1 половина дня- среда- 18 мест	2 половина дня- пятница- 16 мест	1 половина дня – Пятница- 5 мест +1 половина дня Суббота – 15 мест	1 половина дня Суббота – 15 мест	

## Карта ресурсных возможностей и особенностей реализации предмета «Труд (Технология)»

### Знаменский муниципальный округ Тамбовской области

Наименование муниципального/городского округа

Наименование ОО		Тематические модули в соответствии с федеральной рабочей программой «Труд (технология)»							
		«Производство и технологии»	«Компьютерная графика. Черчение»	«Робототехника» (в том числе с элементами управления БПЛА)	«3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	«Технология обработки материалов и пищевых продуктов»			Вариативные модули, например, «Автоматизированные системы», «Животноводство», «Растениеводство», «Ресурсосберегающие технологии» и т.п. (может быть сформулировано самостоятельно ОО)
						«Технологии обработки пищевых продуктов»	«Технологии обработки текстильных материалов»	«Технологии обработки конструкционных материалов» (древесины, металла/ композиционных материалов)	
ОО №1	МБОУ «Знаменская средняя общеобразовательная школа» Базовая школа	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Никольский филиал	Никольский филиал	Заключенные соглашения с предприятиями округа: ОАО «Знаменский сахарный завод», ЗАО «Кариан-Строгановский элеватор», ООО «Золотая нива», ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №2	Александровский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы, Воронцовский филиал	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Заключенные соглашения с предприятиями округа: ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №3	Воронцовский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Александровский филиал 1 половина дня, 12 человек	ОАО «Знаменский сахарный завод», ЗАО «Кариан-Строгановский элеватор», ООО «Золотая нива» ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №4	Дуплято-Масловский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Покрово-Марфинский филиал 1 половина дня, 12 человек	Заключенные соглашения с предприятиями округа: ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»

ОО №5	Измайловский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы, Александровский филиал	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Александровский филиал 1 половина дня, 12 человек	ОАО «Знаменский сахарный завод», ЗАО «Кариан-Строгановский элеватор», ООО «Золотая нива» ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №6	Кариан-Строгановский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Никольский филиал	Никольский филиал	Никольский филиал	Заключенные соглашения с предприятиями округа: ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №7	Новознаменский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы Покрово-Марфинский филиал	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Покрово-Марфинский филиал	Покрово-Марфинский филиал	Покрово-Марфинский филиал 1 половина дня, 12 человек	ОАО «Знаменский сахарный завод», ЗАО «Кариан-Строгановский элеватор», ООО «Золотая нива» ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №8	Первомайский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Заключенные соглашения с предприятиями округа: ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №9	Покрово-Марфинский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	ОАО «Знаменский сахарный завод», ЗАО «Кариан-Строгановский элеватор», ООО «Золотая нива» ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»
ОО №10	Сухотинский филиал	Собственные ресурсы	Собственные ресурсы	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Первомайский филиал	Первомайский филиал	Первомайский филиал 1 половина дня 15 человек	Заключенные соглашения с предприятиями округа: ООО «Никольское», ПО «Знаменское», ГК «РусАгро»

