Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования села Амгуэмы»

ОДОБРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании МО учителей естественно-научного цикла протокол от 19.08.2025 г. № 1	заместителем директора по УР _____/Л.Н. Елисеева от 21.08.2025 г.	приказ МБОУ «ЦО с. Амгуэмы от 22.08.2025 №01-10.205

Александр Николаевич Быличкин

Подписано: Александр Николаевич Быличкин
DN: cn=Александр Николаевич Быличкин, o=муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования села Амгуэмы", ou=Директор, email=school_amguema@mail.ru
Причина: Я подтверждаю точность и целостность этого документа
Дата: 2025.09.11 13:36:12 +12'00'

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Труд (технология)»
для учащихся 8 класса
2025 - 2026 учебный год

Количество часов:1 час в неделю, 34 часа в год

Составитель: Кравченко Ю.Н., учитель труда (технологии)

Амгуэма

1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «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.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства 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, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты. Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной целью освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

- 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 предметной области «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, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

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.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных

образовательных результатов и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

В содержание рабочей программы по учебному предмету «Труд (технология)» для учащихся 8 класса входят инвариантные (обязательные) для изучения модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей. Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий. Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие ее элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремесел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Учебным планом на изучение курса по предмету «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» для учащихся 8 класса отводится– 34 часа (1 час в неделю).

2. Содержание учебного предмета для учащихся 8 класса

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Робототехника»

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

3. Планируемые результаты освоения программы по предмету «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» основного общего образования

Изучение содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) **патриотического воспитания**:

-проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых;

2) **гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой промышленной революции;

- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) **эстетического воспитания**:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;

- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

- понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве; осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) **ценности научного познания и практической деятельности**:

-осознание ценности науки как фундамента технологий;

- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) **формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия**:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) **трудового воспитания**:

- уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

- ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

- готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- умение ориентироваться в мире современных профессий;

- умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, потребностей;

- ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии. Базовые проектные действия: выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

- осуществлять планирование проектной деятельности; разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»; осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

- опытным путем изучать свойства различных материалов;

- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближенными величинами;

- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учетом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

- понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс ее достижения.

Умения принятия себя и других:

- признавать свое право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности; в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности; владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

- уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 8 классе учащиеся научатся:

- характеризовать общие принципы управления;

- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

- характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

- определять проблему, анализировать потребности в продукте;

- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 8 классе учащиеся будут знать и уметь:

- использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

- создавать различные виды документов;

- владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

- создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;

- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения в 8 классе учащиеся будут знать и уметь:

- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования

(3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями

3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 8 классе учащиеся будут знать и уметь:

- приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;

- характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;

- выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;

- выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;

- соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

4. Тематическое планирование
8 класс

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1.Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии. Практическая работа «Составление интеллект-карты «Управление школой»	1	-	1	https://infourok.ru/prezentaciya-upravlenie-proizvodstvom-i-tehnologii-7281462.html
1.2	Производство и его виды	1	-	-	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-proizvodstvo-i-ego-vidy-6764592.html
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2		1	https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-rynok-truda-funkcii-rynka-truda-mir-professij-dlya-8-klassa-trud-361049 https://uchitelya.com/pedagogika/145832-prezentaciya-rynok-truda-8-klass.html
Итого по модулю		4	-	2	
Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий	2	-	1	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/12/03/prezentatsiya-na-temu-trekhmernoe-modelirovanie-v https://multiurok.ru/files/tekhnologiia-3d-modelirovaniia.html
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	-	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-chercheniyu-postroenie-chertezha-po-tryohmernoj-modeli-v-sisteme-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-8klass-6753447.html
Итого по модулю		4	-	2	
Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	-	-	https://infourok.ru/prezentaciya-po-3d-modelirovaniyu-na-temu-prototipirovanie-8-klass-4965696.html
3.2	Прототипирование.	2	-	1	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-po-teme-ponyatie-prototipirovanie-vidy-prototipov-promyshlennye-arhitekturnye-transpo-6326671.html
3.3	Изготовление прототипов	2	-	1	https://nsportal.ru/shkola/tekhnolog

	с использованием технологического оборудования				iya/library/2023/11/03/tehnologicheskaya-karta-uroka
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2		-	https://multiurok.ru/files/vidi-prototipov-tekhnologiia-3-d-pechati.html
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. Защита проекта	4		1	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-tehnologii-8-klass-prototipirovanie-6512155.html
Итого по модулю		12	-	3	
Модуль 4. «Робототехника»					
4.1	Автоматизация производства	1	-	-	https://gym7-st.ru/?page_id=2056 https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-avtomatizaciya-proizvodstva-8-klass-5519070.html
4.2	Подводные робототехнические системы	1	-	1	https://infourok.ru/prezentaciya-podvodnye-robototehnicheskie-sistemy-7009509.html
4.3	Беспилотные летательные аппараты	9	-	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-bespilotnye-letatelnye-apparaty-8klass-6894937.html https://multiurok.ru/index.php/files/otkrytyi-urok-bpla-bazovye-printsipy-polet-v-avtom.html
4.4	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника»	1	-	1	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
4.5	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	-	-	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
4.6	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта по робототехнике. Мир профессий, связанных с робототехникой	1	-	-	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
Итого по модулю		14	-	3	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	-	10	

5. Поурочное планирование
8 класс

№ п/п	Наименование модулей и тем урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Модуль 1. «Производство и технологии»					
1.	Управление в экономике и производстве	1	-	1	04.09.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-upravlenie-proizvodstvom-i-tehnologii-7281462.html
2.	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	-	-	11.09.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-proizvodstvo-i-ego-vidy-6764592.html
3.	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	-	-	18.09.2024	https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-rynok-truda-funkcii-rynka-truda-mir-professij-dlya-8-klassa-trud-361049 https://uchitelya.com/pedagogika/145832-prezentaciya-rynok-truda-8-klass.html
4.	Мир профессий. Профориентационный групповой проект «Мир профессий»	1	-	1	25.09.2024	https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-rynok-truda-funkcii-rynka-truda-mir-professij-dlya-8-klassa-trud-361049 https://infourok.ru/urokproekt-po-tehnologii-v-klasse-mir-novih-professiy-konspekt-uroka-1575903.html
	Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение					
5.	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения,	1	-	-	02.10.2024	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/12/03/prezentatsiya-na-temu-trekhmernoe-modelirovanie-v https://multiurok.ru/files/tekhnologiia-3d-modelirovaniia.html

	востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др.					
6.	Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	-	1	09.10.2024	https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-triekhmiernoie-modielirovaniie.html
7.	Построение чертежа в САПР	1	-	-	16.10.2024	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-chercheniyu-postroenie-chertezha-po-tryohmernoj-modeli-v-sisteme-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-8klass-6753447.html
8.	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	-	1	23.10.2024	https://akwatoria.ru/postroenie/cherteja/na-osnove/trexmernoy/modeli/
	Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
9.	Прототипирование. Сферы применения	1	-	-		https://infourok.ru/prezentaciya-po-3d-modelirovaniyu-na-temu-prototipirovanie-8-klass-4965696.html
10.	Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	1	-	1	06.11.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-po-teme-ponyatie-prototipirovanie-vidy-prototipov-promyshlennye-arhitekturnye-transpo-6326671.html
11.	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	-	-	13.11.2024	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/11/03/tehnologicheskaya-karta-uroka

12.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	-	1	20.11.2024	https://multiurok.ru/files/vidi-prototipov-tekhnologiia-3-d-pechati.html
13.	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение эскиза проектного изделия	1	-	-	27.11.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-po-teme-klassifikaciya-3d-printerov-po-konstrukcii-i-po-naznacheniyu-ponyatiya-3d-pec-6356656.html https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2023/12/26/tvorcheskiy-proekt-vtoraya-zhizn-plastikovoy-posudy
14.	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»: выполнение проекта	1	-	-	04.12.2024	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-tehnologii-8-klass-prototipirovanie-6512155.html https://infourok.ru/urok-po-predmetu-tehnologiya-proekt-iz-plastikovoy-butilki-flamingo-2450094.html

15.	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1	-	-	11.12.2024	https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-nastrojka-3d-printera-6986805.html https://multiurok.ru/files/metodicheskaia-razrabotka-nastroiki-3d-pechati-na.html
16.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение проекта	1	-	-	08.12.2024	https://infourok.ru/urok-po-predmetu-tehnologiya-proekt-iz-plastikovoy-butilki-flamingo-2450094.html
17.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: подготовка к защите	1	-	-	25.12.2024	https://infourok.ru/urok-po-predmetu-tehnologiya-proekt-iz-plastikovoy-butilki-flamingo-2450094.html
18.	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	-	-	15.01.2025	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-kontrol-kachestva-i-postobrabotka-raspechatannyh-detalej-6451556.html
19.	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)» к защите	1	-	-	22.01.2025	https://infourok.ru/urok-po-predmetu-tehnologiya-proekt-iz-plastikovoy-butilki-flamingo-2450094.html
20.	Профессии,	1	-	1	29.01.2025	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-professii-svyazannye-s-prototipirovaniem-8-9-klass-6720425.html

	связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»					
	Модуль 4. «Робототехника»					
21.	Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1	-	-	05.02.2025	https://gym7-st.ru/?page_id=2056 https://infourok.ru/robototehnika-avtomatizaciya-v-promyshlennosti-i-bytu-8-klass-6873756.html
22.	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1	-	1	12.02.2025	https://infourok.ru/prezentaciya-podvodnye-robototehnicheskie-sistemy-7009509.html
23.	Беспилотные воздушные суда. История развития	1	-	-	19.02.2025	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-bespilotnye-letatelnye-apparaty-8klass-6894937.html https://multiurok.ru/index.php/files/otkrytyi-urok-bpla-bazovye-printsipy-

	беспилотного авиастроения					polet-v-avtom.html
24.	Аэродинамика БЛА	1	-	-	26.02.2025	https://gym7-st.ru/?page_id=2056 https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
25.	Конструкция БЛА	1	-	-	05.03.2025	https://gym7-st.ru/?page_id=2056
26.	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	-	-	12.03.2025	https://gym7-st.ru/?page_id=2056 https://ppt-online.org/1483522
27.	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1	-	-	19.03.2025	https://ppt-online.org/968065 https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-bpla-7017080.html
28.	Глобальные и локальные системы позиционирования	1	-	-	02.04.2025	https://infourok.ru/sistemy-globalnogo-pozicionirovaniya-4862669.html
29.	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1	-	-	09.04.2025	https://gym7-st.ru/?page_id=2056 https://showslide.ru/konstruirovanie-upravlenie-bespilotnimi-apparatami-vidi-osnovnie-285882
30.	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	1	-	-	16.04.2025	https://gym7-st.ru/?page_id=2056 https://iogachschool.obr04.ru/doc-detail/189186/
31.	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1	-	1	23.04.2025	https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-ispolzovanie-dronov.html https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2019/08/18/didakticheskiy-material-bespilotnye-letatelnye

32.	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1	-	1	30.04.2025	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
33.	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	-	-	07.05.2025	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
34.	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и др.	1	-	-	14.05.2025	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehnike-klass-3935348.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	-	10		