# Муниципальное общеобразовательное учреждение Нижнеякушкинская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО на заседании Педагогического совета Протокол № <u>1 от «30» августа2021 г.</u>

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по УВР In Prosecuring /Васина Т.Н./

«30» августа 2021 г.

**УТВЕРЖДЕН** 

Приказом МОУ Нижнеякушкинская

OOH

№ 100 от 30 августа 2021 г.

Директор / А.В.Долгова/

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	Технология
Класса	8 класс
Количество часов - годовых и недельных	В 8 классе в год 34 часов, в неделю -1 час
Срок реализации программы	2021-2022 учебный год
Учебная программа на основе	Технология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др.
1	5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г.
программа (изд-во, год изд.)	Ю. Семёнова. — М. : Просвещение, 2020. — 64 с.
Учебник, с указанием авторов, издательства, года издания	Технология. 8-9 классы: учебник для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, и др Москва.: Просвещение 2020. – 255с.
Разработчики	Ильина Елена Петровна
Год разработки программы	2021

# Планируемые результаты освоения учебного предмета

Таблица 1. Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты						
8 класс						
Личностные	Метапредметные					
У учащихся будут сформированы:  — познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;  — желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;  — трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;  — умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;  — самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;  — умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;  — осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;  — бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;  — технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.	<ul> <li>— умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;</li> <li>— творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;</li> <li>— самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;</li> <li>— способность моделировать планируемые процессы и объекты;</li> <li>— умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;</li> </ul>					

	<ul> <li>способность оценивать свою деятельность с точки зрения</li> </ul>				
	нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым				
	обществе и коллективе требованиям и принципам; — умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или				
	разрешения противоречий в выполняемой деятельности; — понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и				
	условиями деятельности.				

### Таблица 2. Предметные результаты освоения учебного предмета

### Планируемые результаты 8 класс

### В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
  - ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
  - использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
  - владение методами творческой деятельности;
  - применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

# В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
  - умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
  - умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;

- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
  - умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
  - навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
  - навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
  - способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
  - знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
  - ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения:
  - умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

### В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
  - навыки согласования своих возможностей и потребностей;
  - ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
  - проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
  - экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

### В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
  - умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
  - композиционное мышление.

## В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

— умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;

- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

### В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

Выпускник получит возможность научиться

### 8-й класс

# Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами

# Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития Выпускник получит возможность научиться:

приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки □ прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере

## Формирование технологической культуры и проектнотехнологического мышления обучающихся Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей

- продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

## Формирование технологической культуры и проектнотехнологического мышления обучающихся Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытноэкспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии

# Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

### Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
- –изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- -модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- -изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- -разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

# Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

### Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,

- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных
- выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

## Выпускник получит возможность научиться:

предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;

анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

# Содержание учебного предмета

### 8 класс

**Теоретические сведения**. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

**Практические работы**. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

## Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

#### 8 класс

$\mathcal{N}\!\underline{o}$	Тема	Кол-во часов	Кол-во тестовых	Кол-во проектов
			работ.	
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	2		
	(2 часа).			
2	Производство (2 часа).	2		
3	Технология 3 (часов).	3		
4	Техника (3 часов).	3	1	
7	Технологии получения, обработки, преобразования и	4		
	использования материалов (4 часов)			
8	Технологии обработки пищевых продуктов (4 часов).	4		

9	Технология получения, преобразования и использования	3		
	энергии (3 часов).			
10	Технология получения, обработки и использования	3		
	информации (3 часов).			
	Технология растениеводства (4 часов).	4		
11	Технологии животноводства (3 часов).	3		
12	Социальные технологии (3 часов).	3	1	1
	Итого:	34	2	1