

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Дмитриева»  
Дмитриевского района Курской области

«Рассмотрено»  
Руководитель  
МО учителей  
оздоровительного,  
технологического  
эстетического цикла  
и  
Лавлинского Т.В./  
Протокол №1  
от «31» августа 2021 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УР  
/Гречанюк Е.П./  
«31» августа 2021 г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
С.А.Лагутина/  
Приказ № 111  
от «31» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету «Технология» 5-7 класс  
(основное общее образование)

г. Дмитриев, 2021 г.

# **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТЕХНОЛОГИЯ**

## Личностные результаты

- Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.
- Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
- Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
- Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.
- Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
- Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
- Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
- Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
- Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

## Метапредметные результаты

- Планирование процесса познавательной деятельности.
- Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.
- Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
- Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
- Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.
- Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.
- Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
- Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.
- Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.
- Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

- Согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими ее участниками.
- Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.
- Оценка своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
- Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
- Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
- Соблюдение безопасных приемов познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

#### Предметные результаты:

- 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;
- 2) сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и другим приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;
- 3) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 4) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации;
- 5) сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 6) сформированность умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 7) сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

*В познавательной сфере:*

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;
- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

*В трудовой сфере:*

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- организация рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- анализ, разработка и/или реализация 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);
- анализ, разработка и/или реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения

требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

- анализ, разработка и/или реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- разработка плана продвижения продукта;

- проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);

- планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

- определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;

- приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;

- формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;

- составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;

- заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;

- соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;

- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

- выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др. в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения);

- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- документирование результатов труда и проектной деятельности;

- расчёт себестоимости продукта труда.

*В мотивационной сфере:*

- оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;

- выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

*В эстетической сфере:*

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитье и др.) в создании изделий материальной культуры;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;
- эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
- сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
- создание художественного образа и воплощение его в продукте;
- развитие пространственного художественного воображения;
- развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;
- понимание роли света в образовании формы и цвета;
- решение художественного образа средствами фактуры материалов;
- использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;
- сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;
- применение методов художественного проектирования одежды;
- художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;
- соблюдение правил этикета.

*В коммуникативной сфере:*

- умение быть лидером и рядовым членом коллектива;
- формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
- способность к коллективному решению творческих задач;

- способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;
- способность прийти на помощь товарищу;
- способность бесконфликтного общения в коллективе.

*В физиолого-психологической сфере:*

- 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 учетом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны овладеть:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;
- ответственным отношением к сохранению своего здоровья и ведению здорового образа жизни, основой которого является здоровое питание.

При формировании перечня планируемых результатов освоения каждого из разделов в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

## Раздел 1. Производство

*Выпускник научится:*

- отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользоваться этими понятиями;
- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
- составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;

- называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
- конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
- приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

*Получит возможность научиться:*

- изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;
- проводить испытания, анализа, модернизации модели;
- разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;
- осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

## Раздел 2. Общая технология

*Выпускник научится:*

- определять понятия «техносфера» и «технология»;
- приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
- называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов



современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать возможности и 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 опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;
- выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.

### Раздел 3. Техника

*Выпускник научится:*

- определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
- находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
- изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
- оставлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
- изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники);
- изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
- готовить модели рабочих органов техники;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств;
- осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *проводить испытание, анализ и модернизацию модели;*
- *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);*
- *изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;*
- *анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.*

#### Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

*Выпускник научится:*

- *выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;*
- *читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;*
- *выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;*
- *осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;*
- *распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;*
- *выполнять разметку заготовок;*
- *изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;*
- *осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);*
- *выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;*
- *описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;*
- *анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;*
- *определять назначение и особенности различных швейных изделий;*
- *различать основные стили в одежде и современные направления моды;*
- *отличать виды традиционных народных промыслов;*
- *выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;*
- *снимать мерки с фигуры человека;*
- *строить чертежи простых швейных изделий;*
- *подготавливать швейную машину к работе;*

- выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
- проводить влажно-тепловую обработку;
- выполнять художественное оформление швейных изделий.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- определять способы графического отображения объектов труда;
- выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- выполнять несложное моделирование швейных изделий;
- планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;
- разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;
- оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов

*Выпускник научится:*

- составлять рацион питания адекватный ситуации;
- обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
- реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;
- использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
- составлять меню;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;

- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
- оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- исследовать продукты питания лабораторным способом;
- оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
- осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- составлять индивидуальный режим питания;
- осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

## Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

*Выпускник научится:*

- осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- читать электрические схемы;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;
- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;
- осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;
- разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

## Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации

*Выпускник научится:*

- применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
- отбирать и анализировать различные виды информации;
- оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
- разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
- определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;
- осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.

## Раздел 8. Технологии растениеводства.

*Выпускник научится:*

- определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
- определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
- рассчитывать нормы высева семян;
- применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
- соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
- составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
- применять различные способы хранения овощей и фруктов;
- определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
- соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
- излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
- применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;
- определять виды удобрений и способы их применения;
- проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
- применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

## Раздел 9. Технологии животноводства

*Выпускник научится:*

- распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;
- приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
- осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
- собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
- составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления;
- составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
- собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;
- выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;
- проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;
- проектированию и изготовлению простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;
- описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;
- исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.

## Раздел 10. Социально-экономические технологии

*Выпускник научится:*

- объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризую тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
- называть виды социальных технологий;
- характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
- характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий,
- оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;
- определять потребительную и меновую стоимость товара.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;
- разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;
- разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.
- ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.

## Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

*Выпускник научится:*

- 1) Планировать и выполнять учебные технологические проекты:
  - выявлять и формулировать проблему;
  - обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
  - планировать этапы выполнения работ;
  - составлять технологическую карту изготовления изделия;
  - выбирать средства реализации замысла;
  - осуществлять технологический процесс;
  - контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- 2) Представлять результаты выполненного проекта:
  - пользоваться основными видами проектной документации;
  - готовить пояснительную записку к проекту;
  - оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Получит возможность научиться:*

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

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ТЕХНОЛОГИЯ

### 5 класс

Теоретические сведения: Что такое техносфера. Что такое потребительские блага, потребительские блага. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Робототехника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета. Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей. Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии. Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними. Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки. Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.



Практические работы: Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Робототехника. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки йо-йо. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей. Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени.

Замораживание овощей и фруктов. Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке. Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание

### 6 класс

Теоретические сведения: Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Промышленный дизайн. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах. Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства

кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и технология приготовления кулинарных блюд из них. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумуляция тепловой энергии. Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации. Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды. Технологии получения животноводческой продукции, её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции. Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы: Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Промышленный дизайн. Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание. Чтение и запись

информации различными средствами отображения информации. Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений. Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами. Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье-маше. Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи. Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений. Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи.

### 7 класс

Теоретические сведения: Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов.

Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Практические работы: Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной

деятельности. Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках. Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольные работы, творческие, практические работы
<i>Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности (2 часа)</i>			
1	Проектная деятельность.	1	
2	Что такое творчество.	1	
<i>Модуль 2. Производство (2 часа)</i>			
3	Что такое техносфера, потребительские блага.	1	
4	Общая характеристика производства.	1	
<i>Модуль 3. Общая технология (2 часа)</i>			
5	Что такое технология.	1	1
6	Классификация производств и технологий.	1	1
<i>Модуль 4. Техника (15 часов)</i>			
7-8	Роботизация современного производства. Робототехника.	2	2
9-10	Выполнение кейса «Lego сити»	2	2
11-12	Выполнение кейса «Робот – помощник»	2	2

13-16	Прототипирование.	4	4
17	Правила безопасной работы при обработке древесных материалов.	1	
18	Столярные и слесарные инструменты. Выполнение проб.	1	1
19	Швейная машина. Правила безопасной работы.	1	
20-21	Выполнение швейных работ.	2	2
<i>Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов (12 часов)</i>			
22	Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	1	
23	Конструкционные материалы.	1	
24	Текстильные материалы.	1	
25	Сравнение свойств одинаковых образцов из древесины и пластмассы.	1	1
26	Сравнение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей.	1	1
27	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	1	
28	Сравнение твёрдости древесины разных пород.	1	1
29	Определение сминаемости материалов.	1	1
30	Технология механической обработки материалов.	1	
31	Графическое отображение формы предмета.	1	
32	Разметка заготовки для изготовления разделочной доски.	1	1
33	Ручное ткачество.	1	1
<i>Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (10 часов)</i>			
34	Кулинария. Основы рационального питания.	1	
35	Витамины и их значение в питании.	1	
36	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	1	
37	Определение загрязнения столовой посуды.	1	1
38	Овощи в питании человека.	1	
39	Технологии механической кулинарной	1	

	обработки овощей.		
40	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.	1	
41	Технологии тепловой обработки овощей.	1	
42	Приготовление блюд из сырых овощей.	1	1
43	Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки.	1	1
<i>Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 часа)</i>			
44	Что такое энергия.	1	
45	Виды энергии.	1	
46	Накопление механической энергии.	1	
47	Изготовление игрушки «Йо-йо»	1	1
<i>Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации (4 часа)</i>			
48	Информация.	1	
49	Каналы восприятия информации человеком.	1	
50	Способы материального представления и записи визуальной информации.	1	
51	Определение содержания видимой информации.	1	1
<i>Модуль 9. Технологии растениеводства (6 часа)</i>			
52	Растения как объект технологии.	1	
53	Значение культурных растений в жизни человека.	1	
54	Общая характеристика и классификация культурных растений.	1	
55	Исследования культурных растений и опыты с ними.	1	
56	Полезные свойства культурных растений.	1	1
57	Опыт с культурными растениями.	1	1
<i>Модуль 10. Технологии животноводства (6 часов)</i>			
58	Животные и технологии 21 века.	1	
59	Животноводство и материальные потребности человека.	1	
60	Изготовление и размещение кормушек.	1	
61	Сельскохозяйственные животные и животноводство.	1	
62	Животные – помощники человека.	1	
63	Животные для спорта, охоты, цирка и науки.	1	
<i>Модуль 11. Социально – экономические технологии (4 часа)</i>			



64	Человек как объект технологии.	1	
65	Потребности людей.	1	
66	Содержание социальных технологий.	1	
67	Выполнение теста.	1	1
68-70	Защита проекта (резерв)	3	

6 класс

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольные работы, творческие, практические работы
<i>Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности (3 часа)</i>			
1	Проектная деятельность. Этапы проекта.	1	
2-3	Выполнение проектной работы.	2	2
<i>Модуль 2. Производство (9 часов)</i>			
4	Труд как основа производства. Предметы труда.	1	
5	Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё.	1	
6	Сельскохозяйственное и растительное сырьё.	1	1
7-8	Вторичное сырьё и полуфабрикаты.	2	2
9	Энергия как предмет труда.	1	
10	Информация как предмет труда.	1	
11	Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда	1	
12	Объекты социальных технологий как предмет труда.	1	
<i>Модуль 3. Технология (4 часа)</i>			
13	Основные признаки технологии.	1	
14	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1	
15-16	Техническая и технологическая документация.	2	1
<i>Модуль 4. Техника(8 часов)</i>			
17	Рабочие органы и двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия.	1	
18	Ознакомление с устройством токарно – винторезного станка.	1	1
19-	Ознакомление с устройством	2	2

20	передаточных механизмов швейной машины.		
21-22	Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды.	2	2
23-24	Выполнение кейса «Объект из будущего»	2	2
<i>Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов (18 часов)</i>			
25	Технологии резания.	1	
26	Технологии пластического формования материалов.	1	
27-28	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.	2	2
29-30	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.	2	2
31-32	Изготовление передвижной подставки.	2	2
33-34	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.	2	2
35-36	Технологии соединения деталей с помощью клея.	2	2
37	Технологии соединения деталей из строительных материалов.	1	
38	Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1	1
39	Технологии влажно – тепловых операций.	1	1
40	Технологии наклеивания покрытий.	1	
41-42	Технологии окрашивания и лакирования.	2	2
<i>Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (8 часов)</i>			
43-44	Производство молока. Технология приготовления продуктов и блюд из него.	2	1
45-46	Кисломолочные продукты и блюда из них.	2	1
47-48	Производство кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Блюда из них.	2	1
49-50	Производство макаронных изделий и блюда из них.	2	1
<i>Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 часа)</i>			
51	Тепловая энергия. Методы и средства её получения.	1	

52	Преобразование и передача тепловой энергии.	1	
53-54	Аккумуляция тепловой энергии.	2	1
<i>Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации (4 часа)</i>			
55	Восприятие информации.	1	
56	Кодирование информации. Сигналы и знаки при кодировании.	1	
57-58	Символы как средство кодирования информации.	2	1
<i>Модуль 9. Технологии растениеводства (4 часа)</i>			
59-60	Дикорастущие растения. Заготовка сырья.	2	1
61	Переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1	1
62	Условия и методы сохранения природной среды.	1	
<i>Модуль 10. Технологии животноводства (4 часов)</i>			
63	Технологии получения животноводческой продукции.	1	
64-66	Содержание животных.	3	2
<i>Модуль 11. Социальные технологии (2 часа)</i>			
67	Виды социальных технологий.	1	
68	Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.	1	
69-70	Защита проекта (резерв)	2	

7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольные работы, творческие, практические работы
<i>Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности (5 часов)</i>			
1	Создание новых идей методом фокальных объектов.	1	
2	Техническая и конструкторская документации в проекте.	1	

3	Технологическая документация в проекте.	1	
4-5	Разработка сувенирного изделия методом фокальных объектов.	2	2
<i>Модуль 2. Производство (4 часа)</i>			
6	Современные средства ручного труда.	1	1
7	Средства труда современного производства.	1	
8	Агрегаты и производственные линии.	1	
9	Выполнение пробных технологических операций.	1	1
<i>Модуль 3. Технология (6 часов)</i>			
10	Культура производства и труда.	1	
11	Разработка проекта своего домашнего рабочего места.	1	1
12-13	3D- моделирование.	2	2
14-15	Технологии виртуальной и дополненной реальности.	2	2
<i>Модуль 4. Техника(5 часов)</i>			
16	Двигатели. Воздушные двигатели.	1	
17	Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.	1	
18	Тепловые двигатели внутреннего сгорания.	1	
19	Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.	1	
20	Изготовление действующей модели ветряного двигателя.	1	1
<i>Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов (18 часов)</i>			
21	Производство металлов.	1	
22	Производство древесных материалов.	1	
23	Производство искусственных и синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства.	1	
24	Свойства искусственных волокон.	1	
25	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.	1	
26-27	Производственные технологии пластического формования материалов.	2	1
28-29	Определение волокнистого состава тканей.	2	2

30	Склеивание заготовок для будущих изделий из древесины.	1	1
31-32	Изготовление изделий с использованием сверлильного и токарного станков.	2	2
33-36	Изготовление швейных изделий.	4	4
37-38	3D-печать. Выполнение кейса «Значок»	2	2
<i>Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов (14 часов)</i>			
39	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.	1	1
40	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1	
41	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.	1	
42-43	Приготовление кондитерских изделий.	2	2
44	Переработка рыбного сырья.	1	
45	Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.	1	
46	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.	1	
47-48	Определение доброкачественности рыбы и рыбных консервов.	2	2
49-50	Разделка чешуйчатой рыбы.	2	2
51-52	Приготовление кулинарного блюда из рыбы.	2	2
<i>Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)</i>			
53	Энергия магнитного и электрического поля. Электрический ток.	1	
54	Энергия электромагнитного поля.	1	
<i>Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации (4 часа)</i>			
55	Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения.	1	1
56	Технические средства проведения наблюдений.	1	1
57	Опыты или эксперименты для получения новой информации.	1	
58	Составление и заполнение дневника наблюдений за животным (растением).	1	1

<i>Модуль 9. Технологии растениеводства (3 часа)</i>			
59	Грибы. Их значение в природе и жизни человека.	1	
60	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1	1
61	Требования к среде и условиям выращивания, уход, сбор и заготовка.	1	1
<i>Модуль 10. Технологии животноводства (3 часа)</i>			
62	Корма для животных. Состав кормов и их питательность.	1	
63-64	Изучение состава сухих кормов для кошек или собак.	2	2
<i>Модуль 11. Социальные технологии (2 часа)</i>			
65	Назначение социологических исследований.	1	
66	Технологии опроса: интервью и анкетирование.	1	1
67-70	Защита проектов (резерв)	4	4