

Государственное казенное общеобразовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Школа-интернат №15» для детей с ограниченными возможностями здоровья»

---

426009, г.Ижевск, ул.Рылеева, 1А; Тел./факс: 68-11-26; Е-mail: [PERVRSC\\_15@list.ru](mailto:PERVRSC_15@list.ru)

Рассмотрена на заседании ШМО  
Протокол № 1 от 31 августа 2023 года  
Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Е.А. Найденова

Утверждаю  
Директор ГКОУ УР «Школа- интернат №15»  
для детей с ограниченными возможностями  
здоровья»

\_\_\_\_\_ Н.Р. Сираев  
Приказ № 50/1 от 30 августа 2023 года

Принято  
Протокол педагогического совета  
№ 1 от 31 августа 2023 года

**АДАптированная рабочая программа  
по учебному предмету технология 5 - 10 класс**

Разработанная учителем:  
Куклин С.Н.

г. Ижевск

2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для 5-10 классов основного общего образования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, примерной программы по технологии. Рабочие программы. Предметная линия учебников А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница Технология 5,6,7,8,9,10 классы. – М.Просвещение 2021.

Нормативную основу рабочей программы, адресованной обучающимся с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата составили:

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2023/2024 учебный год.

4. Авторской программой для общеобразовательных школ «Технология» авторов А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница, утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного образования.

5. Учебный пдан ГКОУ «Школа-интернат №15» для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий учебники предметной линии Технология А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница. 5-10 классы; пособие для учителей общеобразовательных организаций– М.Просвещение 2021.

Рабочая программа рассчитана 5,6,7,8,9,10 классы 68 часов(2 часа в неделю).

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по технологии.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим разделам:

Раздел 1.Методы и средства творческой проектной деятельности.

Раздел 2. Основы производства.

Раздел 3.Современные технологии.

Раздел 4.Элементы техники и машин.

Раздел 5. Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Раздел 6.Технологии обработки пищевых продуктов.

Раздел 7.Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Раздел 8.Технологии получения, обработки и использования информации.

Раздел 9.Технологии растениеводства.

Раздел 10. Технологии животноводства.

Раздел 11.Социально-экономические технологии.

Все разделы связаны между собой: результаты работ в рамках одного раздела служат исходным материалом для постановки задач в другом от информации, моделирования

элементов технологий ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

Программа включает цели и задачи предмета «Технология», общую характеристику курса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое планирование.

Функции программы по учебному предмету «Технология»:

- нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по модулям и темам учебного предмета;
- планирование последовательности изучения содержания учебного предмета «Технология», учитывающее увеличение сложности изучаемого материала в течение каждого учебного года, исходя из возрастных особенностей обучающихся;
- общеметодическое руководство учебным процессом.

В процессе изучения учащимися технологии, с учётом возрастной периодизации их развития, в целях общего образования должны решаться следующие задачи:

- формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе в ходе технологической подготовки ставят задачу обеспечить овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда.

**Целями** изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития;
- обеспечение понимания обучающимися роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование проектно-технологического мышления обучающихся;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- овладение базовыми приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном производстве или сфере обслуживания;
- развитие у учащихся познавательных интересов, технологической грамотности, критического и креативного мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда для построения образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Данная образовательная программа адаптирована для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

**Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с нарушением слуха.** Обучающиеся с нарушением слуха представляют собой разнородную группу не только по степени, характеру и времени снижения слуха, но и по уровню общего и речевого развития, наличию /отсутствию дополнительных нарушений. В международной классификации снижение слуха разводится по четырем степеням в зависимости от средней его потери на частотах 500 – 2000 Гц: тугоухость I степени (26 - 40 дБ); тугоухость II степени (41 - 55 дБ); тугоухость III степени (56 - 70 дБ); тугоухость IV степени (более 90 дБ). Дифференциация детей на группы по степени выраженности, характеру и времени наступления нарушения слуха (первичного нарушения) принципиально недостаточна для выбора оптимального образовательного маршрута - требуется оценка общего и речевого развития ребенка. Глухие позднооглохшие – дети, потерявшие слух в том возрасте, когда речь уже была сформирована. Степень нарушения слуха и уровень сохранности речи могут быть различными, поскольку при возникновении нарушения слуха без специальной педагогической поддержки речь начинает распадаться. Эти дети имеют навыки словесного общения. Речь разрушается постепенно, и уже через один – два месяца после потери слуха обнаруживаются её качественные изменения,

которые проявляются как в собственной речи ребенка, так и в восприятии речи окружающих, точнее – в реакции на неё. Сначала нарушения речевого поведения становятся заметными в непривычных для ребёнка речевых ситуациях (то есть слышимая им раньше речь как бы пропала, но в знакомой обстановке ребёнок ещё помнит, как надо себя вести). Вскоре выявляются изменения в качестве речи самого ребёнка, затрагивающие её звуковую, лексический и грамматический строй. Завершающим этапом становится потеря речи.

18 Развитие мышления в большей степени сходно с его развитием у слышащих детей. Нарушение слуха у этих детей прежде всего сказывается на их поведении, что проявляется в разнообразных реакциях на возникающие в быту повседневные звуки. У такого ребёнка можно наблюдать отсутствие реакций на увеличение звука аудиовизуальной техники, отстранение от взрослого при его попытке сказать что-либо на ухо, вздрагивание от неожиданных резких звуков. Потеря слуха отражается на общем поведении: некоторые дети становятся расторможенными, капризными, агрессивными, а другие, наоборот, уходят в себя, избегают общения с окружающими. Слабослышащие дети - степень потери слуха не лишает их самой возможности естественного освоения речи, но осваиваемая при сниженном слухе речь обычно имеет ряд специфических особенностей, требующих коррекции в процессе обучения. Эти дети слышат не хуже, а иначе. Такие дети составляют весьма неоднородную группу (по состоянию слуха, речи и по многим другим параметрам). Объясняется это чрезвычайным многообразием проявлений слуховой недостаточности, большим спектром тугоухости, разными уровнями сформированности навыков слухового восприятия. При этом важно отметить, что многие слабослышащие дети, обладая различными степенями сохранного слуха, не умеют пользоваться им в целях познания и общения. Дефицит слуховой информации порождает различные отклонения в речевом развитии, которое зависит от многих факторов, таких как степень и сроки снижения слуха, уровень общего психического развития, наличие педагогической помощи, речевая среда, в которой находился ребёнок. Многообразные сочетания этих фактов обуславливают вариативность речевого развития. Многие слабослышащие школьники не понимают обращенной к ним речи и ориентируются в общении на такие факторы, как действия, естественные жесты и эмоции взрослых. Дети с легкой и средней степенью тугоухости могли бы понимать окружающих, но нередко их восприятие речи приобретает искажённый характер из-за неразличения близких по звучанию слов и фраз. Искажённое восприятие речи окружающих, ограниченность словарного запаса, неумение выразить себя – все это нарушает общение с другими детьми и со взрослыми, что отрицательно сказывается на познавательном развитии и на формировании личности детей. Вместе с тем, по мере взросления постепенно развиваются и умение поддерживать речевой контакт, и способность к оценке собственных действий и поступков. Достижения в развитии цифровых технологий, отоларингологии, аудиологии, специальной психологии и коррекционной педагогики, согласованные действия специалистов разного профиля в системе междисциплинарной помощи детям с ОВЗ приводят к появлению новых групп обучающихся с ОВЗ - их медицинский и социально-психологический статус меняется на протяжении детства. **Так, в категории лиц с тяжелыми нарушениями слуха выделена в последние десятилетия группа детей, перенесших операцию кохлеарной имплантации,** их число неуклонно растет на современном этапе. Уникальность ситуации с имплантированными детьми заключается в том, что их социально-психологический статус меняется в процессе постоперационной реабилитации трижды. До момента подключения речевого процессора ребенок может характеризоваться в соответствии с устоявшимися классификациями как глухой, слабослышащий с тяжелой тугоухостью, оглохший (сохранивший речь или теряющий ее). После подключения процессора состояние слуха детей уравнивается – все благополучно прооперированные становятся детьми, которые могут ощущать звуки интенсивностью 30-40 дБ, что соответствует легкой тугоухости (1 степень по международной классификации). Статус детей меняется. Они

уже способны воспринимать звуковые сигналы, надежно воспринимать неречевые звучания и реагировать на них. Однако ребенок продолжает вести себя в быту как глухой человек, опираясь на умения и навыки, сформированные ранее в условиях тяжелого нарушения слуха. Для него по-прежнему важны зрительные опоры и привычные средства восприятия речи и коммуникации: чтение с губ, письменная речь, дактилология, жестовая речь, привычка контролировать произношение при помощи кинестетических опор и др. До тех пор, пока не завершится первоначальный этап реабилитации, т.е. пока не произойдет перестройка коммуникации и взаимодействия ребенка с близкими на естественный лад, он сохраняет этот особый (переходный) статус. Благополучное завершение первоначального этапа реабилитации означает, что ребенок с кохлеарными имплантами встал на путь естественного развития коммуникации, и его статус вновь изменился - он начинает вести себя и взаимодействовать с окружающими как слышащий и начинает демонстрировать естественное («слуховое») поведение в повседневной домашней жизни. Выбор образовательного маршрута детей с кохлеарными имплантами зависит от точности определения его актуального социально-психологического статуса. До операции оценивается характер нарушения, степень его выраженности, время потери слуха, сроки и характер слухопротезирования, его эффективность, наличие вторичных нарушений развития, условия предыдущего воспитания и обучения. После подключения процессора состояние слуха детей меняется и уравнивается, поэтому более важными становятся различия в развитии вербальной и невербальной коммуникации и характеристика сенсорной основы, на которой она была сформирована. По этим основаниям выделяются три группы детей с кохлеарными имплантами: 1) сформированной на нормальной сенсорной основе речью и коммуникацией (оглохшие); 2) вступающие в коммуникацию и обладающие развернутой речью, сформированной до операции на зрительно-слуховой или слухозрительной основе (дети с тяжелыми нарушениями слуха, обучение которых 21 было своевременным и успешным); 3) дети, у которых до операции не удалось сформировать развернутую словесную речь, их коммуникация осуществляется другими средствами (дети с тяжелыми нарушениями слуха, обучение которых не было своевременным и успешным; дети с дополнительными первичными нарушениями). Благополучное завершение первоначального этапа реабилитации означает, что дети с кохлеарными имплантами уравниваются по двум показателям – сходное состояние слуха и все они встали на путь естественного развития коммуникации и речи. Теперь требуется подбирать подходящий образовательный маршрут, и важными ориентирами становятся степень сближения развития ребенка с возрастной нормой и оценка перспективы дальнейшего сближения в разных условиях обучения. По этим основаниям дети с кохлеарными имплантами делятся на несколько групп: 1) приблизившиеся к возрастной норме и готовые к вхождению в общеобразовательную среду при минимальной специальной поддержке; 2) еще не приблизившиеся к возрастной норме, но имеющие перспективу благополучного дальнейшего развития и приближения к норме в обычной среде при постоянном наблюдении и систематической специальной сурдопедагогической поддержке; 3) не приблизившиеся к возрастной норме и не имеющие перспективы сближения с нормой в обычной среде даже при постоянном наблюдении и специальной сурдопедагогической поддержке; 4) развитие ребёнка не приближается к возрастной норме и перспектива сближения с ней маловероятна даже при систематической и максимальной специальной помощи. Все приведенные классификации последовательно сменяют друг друга и являются составными частями динамической по своей сути классификации детей с кохлеарными имплантами, необходимой специалистам для понимания динамики изменений, происходящих с ребенком с КИ в процессе реабилитации.

**Особые образовательные потребности обучающихся с нарушением слуха.** В структуру особых образовательных потребностей слабослышащих и позднооглохших обучающихся входят: · специальное обучение должно начинаться сразу же после выявления первичного

нарушения развития; · использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе и специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных» путей обучения; · максимальное расширение образовательного пространства за счет расширения социальных контактов с широким социумом; · обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, внеурочной деятельности, так и в процессе индивидуальной работы; · активное использование в учебно-познавательном процессе речи как средства компенсации нарушенных функций, осуществление специальной работы по коррекции речевых нарушений; · специальная работа по формированию и развитию возможностей восприятия звучащего мира – слухового восприятия неречевых звучаний и речи, слухозрительного восприятия устной речи, ее произносительной стороны, формированию умения использовать свои слуховые возможности в повседневной жизни, правильно пользоваться звукоусиливающей аппаратурой, следить за ее состоянием, оперативно обращаться за помощью в случае появления дискомфорта; · специальная работа по формированию и коррекции произносительной стороны речи; освоения умения использовать устную речь по всему спектру коммуникативных ситуаций (задавать вопросы, договариваться, выражать свое мнение, обсуждать мысли и чувства и т.д.), 23 использовать тон голоса, ударение и естественные жесты, чтобы дополнить и уточнить смысл, умения вести групповой разговор; · условия обучения, обеспечивающие обстановку эмоционального комфорта, упорядоченности и предсказуемости происходящего, установка педагога на поддержание в ребенке с нарушением слуха уверенности в том, что в школе и классе его принимают, ему симпатизируют, придут на помощь в случае затруднений. При обучении совместно со слышащими сверстниками необходимо транслировать эту установку соученикам ребенка, не подчеркивая его особенность, а, показывая сильные стороны, вызывая к нему симпатию личным отношением, вовлекать слышащих детей в доступное взаимодействие; · специальное обучение «переносу» сформированных знаний умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью; · специальная помощь в осмыслении, упорядочивании, дифференциации и речевом опосредовании индивидуального жизненного опыта ребенка, «проработке» его впечатлений, наблюдений, действий, воспоминаний, представлений о будущем; · учёт специфики восприятия и переработки информации при организации обучения и оценке достижений; · психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательного учреждения; · создание условий для развития у обучающихся инициативы, познавательной и общей активности, в том числе за счет привлечения к участию в различных видах деятельности.

### **Общая характеристика курса**

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это школьный учебный курс, в содержании которого отражаются общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры.

Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов получения, преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды.

В процессе обучения технологии должно обеспечиваться формирование у школьников технологического мышления. *Схема технологического мышления* (потребность — цель — способ — результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создаёт условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. В программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен *принцип блочно-модульного построения* информации. Основная идея блочно-модульного построения содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов — блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули. Их



совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания.

Содержание учебного предмета «Технология» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения базовых компонентов, поэтому в основу соответствующей учебной программы закладывается ряд положений:

- постепенное увеличение объёма технологических знаний, умений и навыков;
- выполнение деятельности в разных областях;
- постепенное усложнение требований, предъявляемых к решению проблемы (использование комплексного подхода, учёт большого количества воздействующих факторов и т. п.);
- развитие умения работать в коллективе;
- возможность акцентировать внимание на местных условиях;
- формирование творческой личности, способной проектировать процесс и оценивать результаты своей деятельности.

В соответствии с принципами проектирования содержания обучения технологии в системе общего образования можно выделить следующие *разделы предметной области «Технология»*:

- методы и средства творческой и проектной деятельности;
- основы производства;
- современные технологии;
- элементы техники и машин;
- технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов;
- технологии обработки пищевых продуктов;
- технологии получения, преобразования и использования энергии;
- технологии получения, обработки и использования информации;
- технологии растениеводства;
- технологии животноводства;
- социально-экономические технологии.

Данный компонентный состав позволяет охватить все основные сферы приложения технологий. Каждый раздел содержит основные теоретические сведения, лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники освоят необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, поэтому уроки по технологии в расписании спарены.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися творческих проектов ежегодно. Методически возможно построение годового учебного плана с введением творческой, проектной деятельности в любое время учебного года.

Программа предусматривает широкое использование межпредметных связей:

- с *алгеброй и геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений;
- с *химией* при изучении свойств конструкционных материалов, пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий;
- с *биологией* при рассмотрении и анализе природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, при изучении сельскохозяйственных технологий;
- с *физикой* при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных энергетических технологий.

Программа реализуется из расчёта 2 часа в неделю в 5—10 классах. В программе учтено 25% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется участниками образовательных отношений.

В соответствии с ПООП ООО 2015 г. при проведении занятий по технологии (в 5—10 классах) осуществляется деление классов на две группы с учётом норм по предельно допустимой наполняемости групп.

Учитель технологии при разработке рабочей программы вправе изменить количество часов на изучение тех или иных тем при сохранении всего материала и объёма часов. Это даёт возможность разработать рабочую программу под каждую группу с учётом её интересов и материально-технической базы. Например, группа А сформирована для подробного изучения технологий получения и преобразования древесины, технологий получения и преобразования металлов, а группа Б – для подробного изучения технологий получения и преобразования текстильных материалов, технологий обработки пищевых продуктов.

Выбор для изучения варианта тематического планирования производится с учётом оснащённости учебных мастерских образовательной организации и желания обучающихся.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Программа курса предполагает достижение выпускниками 10 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

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 его использование при организации своей деятельности.

### **Метапредметные результаты**

У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в 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.

### **Предметные результаты**

**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:

- умение 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.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### 1. Основы производства

#### Теоретические сведения

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда. Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё. Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства. Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

#### Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Учебное управление средствами труда. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

### 2. Общая технология

#### Теоретические сведения

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ. Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства. Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий. Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика. Технологии и технологические средства производства. Инфраструктура как необходимое условие

реализации высоких технологий Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии.

### **Практическая деятельность**

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

## **3. Техника**

### **Теоретические сведения**

Понятие техники как формы деятельности и средства труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов. Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей. Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

### **Практическая деятельность**

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий. Изготовление моделей передаточных механизмов. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

## **4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов Древесина**

### **Теоретические сведения**

Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий. Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения. Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волоконистые материалы (ДВП). Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. Технологический процесс и точность изготовления изделий. Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами. Настройка к работе ручных инструментов. Сборка деталей изделия гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка, окраска и лакирование деревянных поверхностей. Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке.

### **Практическая деятельность**

Организация рабочего места для столярных работ. Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия. Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины. Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием. Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера. Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей. Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины. Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической карте. Металлы и пластмассы Теоретические сведения Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами (правка, резание,



зачистка, гибка). Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс. Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опилование, зачистка. Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем. Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке. Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ. Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы. Практическая деятельность Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов. Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда. Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Ознакомление с видами и свойствами металлического проката и конструкционных пластмасс. Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Обработка металлического проката механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали. Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке. Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали. Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

## **5. Технологии обработки пищевых продуктов**

### **Теоретические сведения**

Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе. Пищевая

(питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов). Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц. Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления. Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд. Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

### **Практическая деятельность**

Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью. Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов. Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц. Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий. Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления. Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока. Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов. Использование различных приёмов при обработке рыбы. Приготовление блюда из мяса или птицы. Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки. Приготовление сладких блюд. Приготовление желе. Сервировка стола.

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

### **Теоретические сведения**

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия. Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии. Тепловая энергия. Методы и средства получения

тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумуляция тепловой энергии Энергия магнитного поля и её применение. Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу. Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение. Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии. Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной энергетики.

### **Практическая деятельность**

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки . Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание. Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе. Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем. Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока. Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций. Изготовление модели простейшего гальванического элемента. Сбор дополнительной информации об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии в Интернете и справочной литературе. Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

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

### **Теоретические сведения**

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами. Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования. Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символической, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации. Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

## Практическая деятельность

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности. Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации. Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера. Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации. 8. Технологии растениеводства Теоретические сведения Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды. Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна. Объекты биотехнологии. Биотехнологии в промышленности. Биотехнологии в сельском хозяйстве. Биотехнологии в медицине. Биотехнологии в пищевой промышленности. Ознакомление с понятием «генная (генетическая) инженерия».

Практическая деятельность Определение основных групп культурных растений. Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями. Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов. Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.). Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории. Изучение с помощью

микроскопа основных объектов биотехнологии. Освоение технологических операций получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

## **9. Технологии животноводства**

### **Теоретические сведения**

Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных. Разведение животных и ветеринарная защита как элементы технологий преобразования животных организмов. Породы животных, их создание. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании. Экологические проблемы. Бездомные животные как социальная проблема.

### **Практическая деятельность**

Для организации практических работ по этому разделу на его изучение может быть выделены дополнительные часы за счёт резерва времени в базисном учебном плане. Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей. Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка. 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. Бездомные животные как проблема своего микрорайона. Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек и собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных.

## **10. Социально-экономические технологии**

### **Теоретические сведения**

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия. Виды социальных технологий. Технологии общения. Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии. Методы и средства получения информации в процессе

социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение. Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта. Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане. Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

### **Практическая деятельность**

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов. Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации. Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта. Деловая игра «Приём на работу». Анализ типового трудового контракта.

## **11. Методы и средства творческой и проектной деятельности**

### **Теоретические сведения**

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности. Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

### **Практическая деятельность**

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

### **5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;

- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

#### **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

## **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;



- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21

веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## **9 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,
- прогнозирует 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,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал 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,
- получил 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,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

## **10 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,
- прогнозирует 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,

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал 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,
- получил 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,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

### Календарно-тематическое планирование 5 класс (68 ч)

№	Раздел. Последовательность уроков в теме	Кол-во часов
<b>Основы производства.</b>		
1	Введение. Охрана труда в мастерской.	1
<b>Современные технологии и перспективы их развития</b>		
2	Потребности человека.	1
3	Понятие технологии.	1
4	Технологический процесс.	1
<b>Технологии обработки конструкционных материалов.</b>		
5	Определение недостающего размера.	
6	Рабочее место столяра. Понятие древесины как материал.	1
7	Инструменты для ручной обработки древесины.	1
8	Конструкции из древесины	1
9	Разметочный инструмент	1
10	Разметка прямоугольных заготовок	1
11	Устройство ручных инструментов, пилы	1
12	Порядок пользования инструментами и приспособлениями, приемы пиления.	1
13	Устройство ручных инструментов, рубанок	1
14	Порядок пользования инструментами и приспособлениями, приемы строгания.	1
15	Сверление отверстий.	1
16	Сверление отверстий в деталях из древесины.	1
17	Соединение деталей из древесины при помощи гвоздей и шурупов.	1
18	Порядок пользования инструментами и приспособлениями, приемы разметки, пиления, строгания.	1
19	Выжигание по дереву. Безопасные приемы работ. Нанесение рисунка.	1
20	Выжигание по дереву.	1
21	Понятие фанера.	1
22	Инструменты и приспособления.	1
23	Подготовка инструментов к работе.	1
24	Изготовление заготовок, выбор, разметка заготовки.	1
25	Выпиливание заготовок.	1
26	Нанесение рисунка.	1
27	Выпиливание деталей.	1
28	Технологические операции по обработке древесины.	1
29	Металлы и сплавы. Охрана труда в мастерской.	1
30	Рабочее место, слесарный верстак.	1
31	Металлы и сплавы.	1
32	Виды проволоки, слесарные инструменты.	1
33	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. Эскиз детали из металла и искусственных материалов.	1
34	Изготовление деталей, правка проволоки.	1
35	Соединения из проволоки.	1
36	Соединение деталей, сборка изделия.	1
37	Отделка изделия.	1
38	Тонкий металл, жечь.	1
39	Конструкции изделий из металлов и искусственных материалов.	1
40	Выполнение развертки.	1

41	Инструменты и приспособления для гибки.	1
42	Безопасные приемы работы с тонколистовым материалом.	1
43	План работ.	1
44	Шаблоны для разметки. Изготовление шаблона.	1
45	Виды швов.	1
46	Изготовление заготовки, резание слесарными ножницами.	1
47	Гибка тонколистового металла	1
48	Выполнение стыков, подгонка соединений.	1
49	Виды народных промыслов Удмуртии.	1
50	Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты.	1
51	Приемы художественной резьбы орнамента.	1
52	Художественная обработка металла.	1
<b>Конструирование и моделирование</b>		
53	Понятие о машине и механизме.	1
54	Конструирование машин и механизмов.	1
<b>Творческий проект.</b>		
55	Что такое творческий проект.	1
56	Этапы выполнения проекта.	1
57	Понятие "творческий проект по технологии". Варианты проектов.	1
58	Проектирование изделий с использованием поделочных материалов.	1
59	Поисковый, технологический и аналитический этапы выполнения творческого проекта.	1
60	Анализ изделий из банка объектов для творческих проектов.	1
61	Выбор модели проектного изделия.	1
62	Выбор материалов	1
63	Составление плана работ	1
64	Изготовление изделия из различных материалов на основе полученных знаний и умений.	1
65	Изготовление изделия из различных материалов на основе полученных знаний и умений.	1
66	Сборка изделия.	1
67	Отделка изделия, зачистка поверхности.	1
68	Защита творческих проектов.	1

### Календарно-тематическое планирование 6 класс (68 ч)

№	Раздел. Последовательность уроков в теме	Кол-во часов
1	Введение. Охрана труда в мастерской.	1
<b>Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений</b>		
2	Технологии возведения зданий и сооружений.	1
3	Ремонт и содержание зданий и сооружений.	1
4	Энергетическое обеспечение зданий.	1
<b>Технологии в сфере быта</b>		
5	Планировка помещений жилого дома.	1
6	Освещение жилого помещения.	1
7	Экология жилища.	1
<b>Технологическая система</b>		
8	Технологическая система как средство для удовлетворения потребностей человека.	1

9	Системы автоматического управления.	1
10	Робототехника.	1
11	Техническая система и её элементы.	1
12	Анализ функций технических систем.	1
13	Морфологический анализ.	1
14	Моделирование механизмов технических систем.	1
15	Кинематическая схема.	1
<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>		
16	Устройство токарного станка по дереву. Правила безопасной работы.	1
17	Технология точения древесины на токарном станке.	1
18	Виды точений.	1
19	Технология точения цилиндрических поверхностей на токарном станке.	1
20	Точение древесины на токарном станке. Шлифование заготовки и подрезание торцов заготовки.	1
21	Точение древесины на токарном станке. Фигурное точение.	1
22	Инструменты для токарных работ. Приёмы заточки инструментов.	1
23	Составные части машин.	1
24	Графическое обозначение механизмов передачи движения.	1
25	Технологические особенности сборки и отделки древесины.	1
26	Склеивание деталей.	1
27	Металлы и сплавы. Охрана труда в мастерской.	1
28	Свойства чёрных и цветных металлов.	1
29	Сортовой прокат. Способы его получения.	1
30	Чертежи деталей из сортового проката.	1
31	Металлы и сплавы. Свойства чёрных и цветных металлов.	1
32	Штангенциркуль.	1
33	Измерение размеров детали с помощью штангенциркуля	1
34	Резьбовое соединение.	1
35	Выполнение резьбового соединения.	1
36	Резание металла ручной слесарной ножовкой.	1
37	Рубка металла.	1
38	Освоение техники рубки металла.	1
39	Конструирование и изготовление изделий из сортового и листового проката.	1
40	Опиливание металла.	1
41	Освоение приемов чернового и чистового опиления металлов.	1
42	Сверление заготовок из сортового проката и других материалов. Соединение деталей заклёпками.	1
43	Пластмасса как разновидность композиционного материала. Виды и свойства пластмасс. Применение пластмасс и технологии их обработки.	1
44	Отделка изделий.	1
45	Виды народных промыслов Удмуртии.	1
46	Художественная резьба по дереву, оборудование и инструменты.	1
47	Приемы художественной резьбы орнамента.	1
48	Художественная обработка металла.	1
49	Простейший ремонт изделий.	1
50	Простейший ремонт изделий.	1
<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>		
51	Понятие "творческий проект по технологии". Варианты проектов.	1
52	Проектирование изделий с использованием поделочных материалов.	1
53	Поисковый, технологический и аналитический этапы выполнения	1

	творческого проекта.	
54	Анализ изделий из банка объектов для творческих проектов.	1
55	Выбор модели проектного изделия.	1
56	Выбор материалов	1
57	Составление плана работ	1
58	Конструирование и изготовление модели.	1
59	Конструирование и изготовление модели.	1
60	Изготовление изделия из различных материалов на основе полученных знаний и умений.	1
61	Изготовление изделия.	1
62	Изготовление изделия.	1
63	Изготовление изделия.	1
64	Изготовление изделия.	1
65	Сборка изделия.	1
66	Сборка изделия.	1
67	Отделка изделия, зачистка поверхности.	1
68	Защита творческих проектов.	1

#### Календарно-тематическое планирование 7 класс (68 ч)

№	Раздел. Последовательность уроков в теме	Кол-во часов
1	Введение. Охрана труда в мастерской.	1
<b>Технологии получения современных материалов</b>		
2	Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия).	1
3	Пластики и керамика.	1
4	Композитные материалы.	1
5	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий.	1
<b>Современные информационные технологии</b>		
6	Понятие информационных технологий.	1
7	Компьютерное трёхмерное проектирование.	1
8	Обработка изделий на станках с ЧПУ.	1
<b>Технологии на транспорте</b>		
9	Виды транспорта. История развития транспорта.	1
10	Транспортная логистика.	1
11	Регулирование транспортных потоков.	1
12	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.	1
<b>Автоматизация производства</b>		
13	Автоматизация промышленного производства.	1
14	Автоматизация производства в лёгкой промышленности.	1
15	Автоматизация производства в пищевой промышленности.	1
<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>		
16	Технологии получения металлов с заданными свойствами.	1
17	Классификация сталей.	1
18	Отклонения и допуски на размеры деталей.	1
19	Графическое изображение изделий.	1
20	Технологическая документация для изготовления изделий.	1
21	Технология шипового соединения деталей из древесины.	1
22	Технология шипового соединения деталей из древесины.	1



23	Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.	1
24	Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.	1
25	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины.	1
26	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины.	1
27	Организация рабочего места токаря.	1
28	Назначение токарно-винторезного станка.	1
29	Организация рабочего места фрезеровщика.	1
30	Чертеж кинематической схемы станка ТВ-6.	1
31	Чертеж кинематической схемы станка НГФ-110Ш.	1
32	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 и настольного горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш.	1
33	Виды токарных резцов. Приемы затачивания токарного резца.	1
34	Черновое точение. Разметка и вытачивание конструктивных элементов.	1
35	Чистовое точение. Подрезание торцов детали.	1
36	Виды и назначение фрез.	1
37	Технология нарезания резьбы.	1
38	Технология нарезания резьбы.	1
<b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b>		
39	Художественное точение изделий из древесины.	1
40	Художественное точение изделий из древесины.	1
41	Художественная резьба по дереву.	1
42	Художественная резьба по дереву.	1
43	Мозаика на изделиях из древесины.	1
44	Художественная обработка металла.	1
45	Художественная обработка металла (тиснение по фольге).	1
46	Художественная обработка металла (ажурная скульптура).	1
47	Художественная обработка металла (пропильный металл).	1
48	Художественная обработка металла (пропильный металл).	1
49	Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке).	1
50	Художественная обработка металла (чеканка на резиновой подкладке).	1
<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>		
51	Понятие "творческий проект по технологии". Варианты проектов.	1
52	Проектирование изделий с использованием поделочных материалов.	1
53	Поисковый, технологический и аналитический этапы выполнения творческого проекта.	1
54	Анализ изделий из банка объектов для творческих проектов.	1
55	Выбор модели проектного изделия.	1
56	Выбор материалов	1
57	Составление плана работ	1
58	Изготовление изделия из различных материалов на основе полученных знаний и умений.	1
59	Изготовление изделия	1
60	Изготовление изделия	1
61	Изготовление изделия	1
62	Изготовление изделия	1
63	Изготовление изделия	1

64	Изготовление изделия	1
65	Сборка изделия.	1
66	Сборка изделия.	1
67	Отделка изделия, зачистка поверхности.	1
68	Защита творческих проектов.	1

### Календарно-тематическое планирование 8 класс (68 ч)

№	Раздел. Последовательность уроков в теме	Кол-во часов
1	Введение.	1
2	Охрана труда в мастерской.	1
<b>Технологии в энергетике</b>		
3	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.	1
4	Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии.	1
5	Устройства для накопления энергии.	1
6	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.	1
7	Принципиальные и монтажные электрические схемы.	1
8	Чтение и составление принципиальных и монтажных электрических схем.	1
9	Параметры источника электроэнергии, потребителей электроэнергии.	1
10	Параметры источника электроэнергии, потребителей электроэнергии.	1
11	Электроизмерительные приборы.	1
12	Электроизмерительные приборы.	1
13	Электрические провода.	1
14	Электрические провода.	1
15	Виды соединения проводов.	1
16	Виды соединения проводов.	1
17	Электроосветительные приборы.	1
18	Лампа накаливания.	1
19	Регулировка освещенности.	1
20	Регулировка освещенности.	1
21	Принцип действия биметаллического терморегулятора.	1
22	Принцип действия биметаллического терморегулятора.	1
23	Безопасные приемы работы	1
24	с бытовыми электроприборами.	1
25	Бытовые электронагревательные приборы.	1
26	Бытовые электронагревательные приборы.	1
27	Подключение бытовых электронагревательных приборов.	1
28	Подключение бытовых электронагревательных приборов.	1
29	Электромагниты и их применение.	1
30	Электромагниты и их применение.	1
31	Монтаж электрической цепи.	1
32	Монтаж электрической цепи.	1
33	Двигатели постоянного и переменного тока.	1
34	Двигатели постоянного и переменного тока.	1
<b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b>		
35	Технология точения декоративных изделий из древесины, имеющих внутренние полости.	1
36	Технология тиснения по фольге	1

37	Басма	1
38	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)	1
39	Просечной металл	1
40	Чеканка	1
<b>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</b>		
41	Индустрия питания.	1
42	Минеральные вещества. Макроэлементы, микроэлементы.	1
43	Современные промышленные способы обработки продуктов питания.	1
44	Технологии тепловой обработки пищевых продуктов.	1
45	Контроль потребительских качеств пищи	1
46	Технология сервировки стола. Правила этикета.	1
<b>Социальные технологии</b>		
47	Работа и энергия. Виды энергии. Электрические цепи	1
48	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии	1
49	Источники семейных доходов и бюджет семьи.	1
50	Источники семейных доходов и бюджет семьи.	1
51	Потребительские качества товаров и услуг.	1
52	Права потребителя и их защита.	1
<b>Закономерности технологического развития цивилизации</b>		
53	Сферы и отрасли современного производства.	1
54	Рынок и маркетинг. Исследование рынка	1
<b>Технологии в области электроники</b>		
55	Технологии получения информации	1
56	Коммуникационные технологии и связь	1
<b>Творческий проект</b>		
57	Проектирование изделий с использованием поделочных материалов.	1
58	Поисковый, технологический и аналитический этапы выполнения творческого проекта.	1
59	Анализ изделий из банка объектов для творческих проектов.	1
60	Выбор модели проектного изделия.	1
61	Изготовление изделия из различных материалов на основе полученных знаний и умений.	1
62	Изготовление изделия.	1
63	Изготовление изделия.	1
64	Изготовление изделия.	1
65	Сборка изделия.	1
66	Сборка изделия.	1
67	Отделка изделия.	1
68	Защита творческих проектов.	1

### Календарно-тематическое планирование 9 класс (68 ч)

№	Раздел. Последовательность уроков в теме	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по охране труда.	1
2	Технология и техносфера.	1
<b>Технологии в энергетике.</b>		
3	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача	1

	энергии как технология.	
4	Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии.	1
5	Устройства для накопления энергии.	1
6	Использование альтернативных источников энергии.	1
7	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.	1
8	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.	1
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>		
9	Понятие о биотехнологии.	1
10	Сферы применения биотехнологий.	1
11	Технологии разведения животных.	1
<b>Социальные технологии</b>		
12	Специфика социальных технологий.	1
13	Социальная работа. Сфера услуг.	1
14	Технологии работы с общественным мнением.	1
15	Социальные сети как технология.	1
16	Технологии в сфере средств массовой информации.	1
<b>Медицинские технологии</b>		
17	Актуальные и перспективные медицинские технологии.	1
18	Генетика и геновая инженерия.	1
<b>Технологии в области электроники</b>		
19	Нанотехнологии.	1
20	Электроника.	1
21	Фотоника.	1
<b>Закономерности технологического развития цивилизации</b>		
22	Технологическое развитие цивилизации.	1
23	Инновационные предприятия. Трансфер технологий.	1
24	Современные технологии обработки материалов.	1
25	Роль метрологии в современном производстве.	1
26	Техническое регулирование.	1
<b>Творческий проект</b>		
27	Особенности современного проектирования.	1
28	Алгоритм дизайна.	1
29	Банк идей.	1
30	Банк идей.	1
31	Мысленное построение нового изделия.	1
32	Мысленное построение нового изделия.	1
33	Научный подход в проектировании изделий.	1
34	Научный подход в проектировании изделий.	1
35	Материализация проекта.	1
36	Материализация проекта.	1
37	Проектная документация. Составление чертежей.	1
38	Проектная документация. Составление чертежей.	1
39	Проектная спецификация.	1
40	Проектная спецификация.	1
41	Экономическое обоснование и экологическая оценка дизайн-проекта.	1
42	Экономическое обоснование и экологическая оценка дизайн-проекта.	1
43	Разработка технологии изготовления.	1
44	Разработка технологии изготовления.	1

45	Изготовление проектного изделия.	1
46	Изготовление проектного изделия.	1
47	Изготовление проектного изделия.	1
48	Изготовление проектного изделия.	1
49	Изготовление проектного изделия.	1
50	Изготовление проектного изделия.	1
51	Изготовление проектного изделия.	1
52	Изготовление проектного изделия.	1
53	Изготовление проектного изделия.	1
54	Изготовление проектного изделия.	1
55	Изготовление проектного изделия.	1
56	Изготовление проектного изделия.	1
57	Анализ результатов проектной деятельности.	1
58	Анализ результатов проектной деятельности.	1
59	Оформление проекта.	1
60	Оформление проекта.	1
61	Защита дизайн-проекта.	1
62	Защита дизайн-проекта.	1
<b>Профессиональное самоопределение</b>		
63	Современный рынок труда.	1
64	Современный рынок труда.	1
65	Классификация профессий.	1
66	Классификация профессий.	1
67	Профессиональные интересы, склонности и способности.	1
68	Профессиональные интересы, склонности и способности.	1

#### Календарно-тематическое планирование 10 класс (68 ч)

№	Раздел. Последовательность уроков в теме	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по охране труда.	1
2	Технология и техносфера.	1
<b>Технологии в энергетике.</b>		
3	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.	1
4	Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии.	1
5	Устройства для накопления энергии.	1
6	Использование альтернативных источников энергии.	1
7	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.	1
8	Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы.	1
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>		
9	Понятие о биотехнологии.	1
10	Сферы применения биотехнологий.	1
11	Технологии разведения животных.	1
<b>Социальные технологии</b>		
12	Специфика социальных технологий.	1
13	Социальная работа. Сфера услуг.	1
14	Технологии работы с общественным мнением.	1
15	Социальные сети как технология.	1

16	Технологии в сфере средств массовой информации.	1
<b>Медицинские технологии</b>		
17	Актуальные и перспективные медицинские технологии.	1
18	Генетика и геновая инженерия.	1
<b>Технологии в области электроники</b>		
19	Нанотехнологии.	1
20	Электроника.	1
21	Фотоника.	1
<b>Закономерности технологического развития цивилизации</b>		
22	Технологическое развитие цивилизации.	1
23	Инновационные предприятия. Трансфер технологий.	1
24	Современные технологии обработки материалов.	1
25	Роль метрологии в современном производстве.	1
26	Техническое регулирование.	1
<b>Творческий проект</b>		
27	Особенности современного проектирования.	1
28	Алгоритм дизайна.	1
29	Банк идей.	1
30	Банк идей.	1
31	Мысленное построение нового изделия.	1
32	Мысленное построение нового изделия.	1
33	Научный подход в проектировании изделий.	1
34	Научный подход в проектировании изделий.	1
35	Материализация проекта.	1
36	Материализация проекта.	1
37	Проектная документация. Составление чертежей.	1
38	Проектная документация. Составление чертежей.	1
39	Проектная спецификация.	1
40	Проектная спецификация.	1
41	Экономическое обоснование и экологическая оценка дизайн-проекта.	1
42	Экономическое обоснование и экологическая оценка дизайн-проекта.	1
43	Разработка технологии изготовления.	1
44	Разработка технологии изготовления.	1
45	Изготовление проектного изделия.	1
46	Изготовление проектного изделия.	1
47	Изготовление проектного изделия.	1
48	Изготовление проектного изделия.	1
49	Изготовление проектного изделия.	1
50	Изготовление проектного изделия.	1
51	Изготовление проектного изделия.	1
52	Изготовление проектного изделия.	1
53	Изготовление проектного изделия.	1
54	Изготовление проектного изделия.	1
55	Изготовление проектного изделия.	1
56	Изготовление проектного изделия.	1
57	Анализ результатов проектной деятельности.	1
58	Анализ результатов проектной деятельности.	1
59	Оформление проекта.	1
60	Оформление проекта.	1

61	Защита дизайн-проекта.	1
62	Защита дизайн-проекта.	1
<b>Профессиональное самоопределение</b>		
63	Современный рынок труда.	1
64	Современный рынок труда.	1
65	Классификация профессий.	1
66	Классификация профессий.	1
67	Профессиональные интересы, склонности и способности.	1
68	Профессиональные интересы, склонности и способности.	1