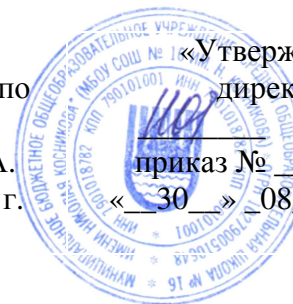


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №16 им .Н. Косникова »

«Рассмотрено»  
руководитель МО  
\_\_\_\_\_  
протокол №\_\_ от  
«\_30\_» \_08\_ 2021г.

«Согласовано»  
заместитель директора по  
УВР  
\_\_\_\_\_ Курзина Т. А.  
«\_30\_» \_08\_ 2021г.



«Утверждено»  
директор  
\_\_\_\_\_ Цой О.Е.  
приказ №\_\_300\_\_ от  
«\_30\_» \_08\_ 2021г.

**Рабочая программа**  
**по технологии**  
**7 класс**

г. Биробиджан  
2021 – 2022 учебный год

Составитель:  
Оринченко Н.Г.  
учитель технологии

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» 7 класс для основной ступени общего образования разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. N1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. N1897 "Об утверждении ФГОС основного общего образования"
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию образовательном процессе в общеобразовательных школах.
- примерных программ, созданных на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по учебным предметам.
- примерной основной образовательной программы основного общего образования.
- ФГОС ООО, с учетом основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 16 им.Н.Косникова.
- с использованием примерной программы, разработанной авторским коллективом: В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. и на основе примерной программы по технологии: программы 5-8 классы / авт. –сост.. А.Т.Тищенко, Н.В.Синица.
- учебник – Технология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / (В. М. Казакевич и др.); под ред. В. М. Казакевича. - изд. – М.: Просвещение, 2020.- 191 с.: ил.

Рабочая программа реализуется из расчёта 2 ч в неделю в 7 классах (70 часов в год), Все разделы рабочей программы содержат основные теоретические сведения и практические работы. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Рабочей программой предусмотрено выполнение учащимися в каждом учебном году творческого проекта. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости материального продукта, который они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления.

В школе «Технология» - интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, сельском хозяйстве, транспорте и других направлениях деятельности человека. Поэтому изучение образовательной области «Технология», предусматривающей творческое развитие учащихся в рамках системы проектов, позволит молодежи приобрести обще трудовые знания и умения, а также обеспечит ей интеллектуальное, физическое, этическое и эстетическое развитие и адаптацию к социально-экономическим условиям.

## Раздел I: Планируемые результаты

Обучение технологии по данной программе способствует формированию личностных, метапредметных и предметных результатов, соответствующих требованиям ФГОС.

**Личностными результатами** освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

### **Метапредметные результаты:**

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### **Предметные результаты освоения программы:**

##### **в познавательной сфере:**

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;

- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;

- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально - энергетических ресурсов;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

**в мотивационной сфере:**

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;

-согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;

- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

**в эстетической сфере:**

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;

- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;

- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;

- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

**в коммуникативной сфере:**

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;

- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

**в физиолого-психологической сфере:**

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

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

*Ученик научится:*

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Ученик получит возможность научиться:** приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере.

### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

#### **Ученик научится:**

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;
- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов (опыта) получения продуктов одной группы различными субъектами, анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и её пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

***Ученик получит возможность научиться:***

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками, разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

***Ученик научится:***

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере, описывать тенденции их развития;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- характеризовать группы предприятий региона проживания;
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения;
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений;
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;



- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;
- наблюдать (изучать), знакомиться с современными предприятиями в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;
- выполнять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

***Ученик получит возможность научиться:***

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

**7 класс**

*По завершении учебного года ученик:*

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил и проанализировал опыт решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

- получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, художественной обработки материалов и тканей, технологий создания одежды, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

## **Раздел II: Содержание тем учебного плана**

### **РАЗДЕЛ «Производство и технологии»**

**Тема 1. Понятие о технологических системах.** Понятие «технологии». Развитие технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.

**Тема 2. Организация современного производства.** Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Промышленные технологии. Управление в современном производстве.

**Тема 3. Современное промышленное оборудование.** Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Алгоритм. Инструкция. Технологическая карта. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.

**Тема 4. Проектирование промышленных изделий.** Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.

### **РАЗДЕЛ «Технологии ведения дома»**

**Тема 1. Современные технологии содержания жилья.** Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни.

**Тема 2. Проектирование интерьеров.** Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество и др.)  
**Тема 3. Экология жилища.** Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.

**Тема 3. Выполнение ремонтных работ.** Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

## РАЗДЕЛ «Робототехника»

**Тема 1. Промышленная робототехника.** Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Программирование работы устройств.

**Тема 2. Конструирование и моделирование роботов на платформе Arduino.** Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.

**Тема 3. Программирование и управление мобильными роботами.** Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.

**Тема 4. Анализ функций технических систем.** Морфологический анализ. Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.

**Тема 5. Моделирование механизмов технических систем.** Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).

## РАЗДЕЛ «Технологии получения и преобразования конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов)»

**Тема 1. Виды и свойства материалов искусственного происхождения.** Развитие технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Материалы, изменившие мир. Профессия оператор в производстве химических волокон.

**Тема 2. Инструменты и оборудование для обработки материалов искусственного происхождения (композитов).** Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, пористые металлы, новые перспективы применения металлов.

**Тема 3. Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов).** Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Инструкция. Составление технического задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

**Тема 4. Способы и приемы обработки конструкционных материалов искусственного происхождения.** Разработка материального продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных и/или сложных рабочих инструментов / технологического оборудования.

## РАЗДЕЛ «Технологии получения и преобразования текстильных материалов»

**Тема 1. Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения (на выбор).** Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы.

**Тема 2. Основы конструирования и моделирования плечевых изделий (на выбор).** Разработка материального продукта. Изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных и/или сложных рабочих инструментов / технологического оборудования.

#### **РАЗДЕЛ «Компьютерная графика, черчение»**

**Тема 1. Оформление конструкторской документации.** Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

**Тема 2. Построение комплексных чертежей.** Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.

**Тема 3. Основы промышленного дизайна.** Моделирование. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование.

#### **РАЗДЕЛ «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»**

**Тема 1. Технологии оцифровки аналоговых данных.** Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

**Тема 2. Программное обеспечение для 3D-прототипирования и макетирования.** Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Эскизы и чертежи.

**Тема 3. Промышленные технологии трехмерного моделирования.**

Моделирование. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Модернизация продукта. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Сборка моделей.

#### **РАЗДЕЛ «Автоматизированные системы»**

**Тема 1. Автоматизация производственных процессов.** Промышленные технологии. Производственные технологии. Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.

**Тема 2. Устройство станочного оборудования с ЧПУ.** Управление в современном производстве. Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

**Тема 3. Приемы работы на станках с ЧП.** Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Моделирование. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

## **РАЗДЕЛ «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»**

**Тема 1. Пищевая ценность продуктов питания.** Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

**Тема 2. Технологии приготовления изделий из теста.** Составление спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Виртуальное изготовление продукта по заданному алгоритму. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления теста. Требования к качеству готового изделия. Подготовка к выпечке. Время выпечки. Технология приготовления блюд мучных изделий. Подача готовых блюд.

**Тема 3. Технологии приготовления блюд из мяса и рыбы.** Значение рыбы в питании человека. Использование рыбы в кулинарии. Меры предосторожности при работе с рыбой. Способы определения свежести рыбы. Способы хранения рыбы. Технологии приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд.

## **РАЗДЕЛ «Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности»**

**Тема 1. Способы исследования и реализации потребительских интересов.** Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей.

**Тема 2. Методы и средства решения проектных задач.** Алгоритмы и способы изучения потребностей. Модернизация материального продукта. Методы принятия решения. Метод дизайн-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Анализ альтернативных ресурсов.

**Тема 3. Подготовка проектно-конструкторской документации.** Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта.

**Тема 4. Анализ и оценка результатов проектной деятельности.** Составление технического задания /спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.

**Тема 5. Информационные технологии и средства коммуникации.** Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования /настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

### Раздел 3. Тематическое планирование по разделам 7 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
		7класс
1	Производство и технологии	8
2	Технологии ведения дома	6
3	Робототехника	10
4	Технологии получения и преобразования конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов)	8
5	Технологии получения и преобразования текстильных материалов	4
6	Компьютерная графика, черчение	6
7	3D-моделирование, прототипирование и макетирование	6
8	Автоматизированные системы	6
9	Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	6
10	Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	10
	<b>Всего</b>	<b>70</b>

### Тематическое планирование 6 класс (70 часов)

№ п/п	Раздел	Количество часов
		7класс
1	<b>Производство и технологии</b>	
	1.1 Понятие о технологических системах	2
	1.2 Организация современного производства. Современное промышленное оборудование.	4
	1.3 Проектирование промышленных изделий	2
2	<b>Технологии ведения дома</b>	
	2.1 Современные технологии содержания жилья. Проектирование интерьеров.	4
	2.2 Выполнение ремонтных работ	2
3	<b>Робототехника</b>	
	3.1 Промышленная робототехника.	2
	3.2 Конструирование и моделирование роботов на платформе Arduino.	2
	3.3 Программирование и управление мобильными роботами.	2
	3.4 Анализ функций технических систем.	2
	3.5 Моделирование механизмов технических систем.	2
4	<b>Технологии получения и преобразования конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов)</b>	
	4.1 Виды и свойства материалов искусственного происхождения.	2
	4.2 Инструменты и оборудование для обработки материалов искусственного происхождения (композитов).	2
	4.3 Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов).	2
	4.4 Способы и приемы обработки конструкционных материалов искусственного происхождения.	2
5	<b>Технологии получения и преобразования текстильных материалов</b>	
	5.1 Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения (на выбор).	2
	5.2 Основы конструирования и моделирования плечевых изделий (на выбор).	2
6	<b>Компьютерная графика, черчение</b>	
	6.1 Оформление конструкторской документации.	2
	6.2 Построение комплексных чертежей.	2
	6.3 Основы промышленного дизайна.	2

7	<b>3D-моделирование, прототипирование и макетирование</b>	
	7.1 Технологии оцифровки аналоговых данных.	2
	7.2 Программное обеспечение для 3D-прототипирования и макетирования	2
	7.3 Технологии трехмерного моделирования	2
8	<b>Автоматизированные системы</b>	
	8.1 Автоматизация производственных процессов	2
	8.2 Приемы работы на станках с ЧП.	4
9	<b>Технологии обработки материалов, пищевых продуктов</b>	
	9.1 Пищевая ценность продуктов питания.	2
	9.2 Технологии приготовления изделий из теста.	2
	9.3 Технологии приготовления блюд из мяса и рыбы.	2
10	<b>Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности</b>	
	10.1 Способы исследования и реализации потребительских интересов.	2
	10.2 Методы и средства решения проектных задач.	2
	10.3 Подготовка проектно-конструкторской документации.	2
	10.4 Анализ и оценка результатов проектной деятельности.	2
	10.5 Информационные технологии и средства коммуникации.	2
	<b>Всего</b>	<b>70</b>

### Поурочное планирование 7 класс (70 часов)

№ п/п	Разделы и темы программы	Характеристика видов деятельности учащихся		
		урок	П.р.	
<b>I</b>	<b>Производство и технологии</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	



1	<b>Понятие о технологических системах</b> Понятие «технологии». Развитие технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.	1		- разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «моделирование» и адекватно использует эти понятия; - получит и проанализирует опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике.
2	<b>П.р.№1. Предоставление информации «Технологические системы, удовлетворяющие потребности человека».</b>		1	
3	<b>Организация современного производства.</b> Промышленные технологии. Управление в современном производстве. Промышленные технологии. Управление в современном производстве.	1		- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии; - знать базовые принципы организации взаимодействия и объясняет сущность управления в технических системах;
4	<b>Пр № 2. Предоставление информации о понятиях и значении использовании: «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «моделирование».</b>		1	- использовать различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности.

5	<b>Современное промышленное оборудование.</b> Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Алгоритм. Инструкция.	1		
6	<b>П.р № 3. Технологическая карта. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы.</b>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;</li> <li>- использовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей</li> </ul>
7	<b>Проектирование промышленных изделий.</b> Методы проектирования, конструирования, моделирования. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.			
8	<b>Самостоятельная работа. № 4. Выполнение чертежа технологической системы выбор)</b>		1	
<b>II</b>	<b>Раздел «Технологии ведения дома»</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
9	<b>Современные технологии содержания жилья</b> Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</li> <li>- выполнять элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;</li> <li>- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа получения материального продукта на собственной практике;</li> <li>- следовать технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта</li> <li>- использовать различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в</li> </ul>
10	<b>Проектирование интерьеров.</b> Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество и др.).	1		
11	<b>Пр. № 5. Проектирование и разработка жилой</b>		1	

12	<b>комнаты (по выбору).</b> <b>Выполнение ремонтных работ.</b> Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.	1		соответствии с задачами собственной деятельности; - выполнять элементарные технологические расчеты; - получит и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
13	<b>Пр.№ 6. Выполнение сборки конструкции комнаты.</b>		1	- характеризовать основные виды и свойства конструкционных материалов;
14	<b>Пр.№ 7. Выполнение сборки конструкции комнаты(продолжение)</b>		1	- характеризовать основные виды технологического оборудования и способов обработки конструкционных материалов.
<b>II</b>	<b>РАЗДЕЛ «Робототехника»</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
15	<b>Промышленная робототехника</b> Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника.	1		- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
16	<b>Самостоятельная работа. № 8. Программирование работы устройств.</b>		1	
17	<b>Конструирование и моделирование роботов на платформе Arduino</b> Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.	1		- разъяснять содержание понятий «модель», «моделирование», «технологический процесс», «технологическая операция», «сборка», «оборудование», «машина» и адекватно использует эти понятия;
18	<b>П.р № 9. Моделирование простых блок- схем.</b>		1	- выполнять элементарные технологические

19	<b>Программирование и управление мобильными роботами</b> Конструирование простых систем с обратной связью. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	1		расчеты; - получать и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике.
20	<b>П.р № 10. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.</b>		1	- использовать различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
21	<b>Анализ функций технических систем.</b> Морфологический анализ. Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.	1		- характеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем; - конструировать простые системы с обратной связью, в т.ч. на основе технических конструкторов.
22	<b>П.р. № 11. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b>		1	
23	<b>Моделирование механизмов технических систем.</b> Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).	1		- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения.
24	<b>П.р № 12. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b>		1	
<b>III</b>	<b>РАЗДЕЛ «Технологии получения и преобразования конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов)»</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
25	<b>Виды и свойства материалов искусственного происхождения.</b> Развитие технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие	1		- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

26	технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Материалы, изменившие мир. Профессия оператор в производстве химических волокон. <b>П.р.№ 13. Определение материалов искусственного происхождения.</b>		1	- разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «сборка» и адекватно использует эти понятия; - следовать технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта.
27	<b>Инструменты и оборудование для обработки материалов искусственного происхождения (композитов).</b>	1		- характеризовать свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов); - характеризовать основные виды конструкционных материалов;
28	Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, пористые металлы, новые перспективы применения металлов. <b>П.р.№ 14. Инструменты и операции с ними.</b>		1	- характеризовать основные виды технологического оборудования и способов механической обработки конструкционных материалов;
29	<b>Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов).</b> Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Инструкция. Составление технического задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.	1		- применять безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
30	<b>П.р № 15. Составление технологической карты.</b>		1	- выполнять элементарные технологические расчеты; - анализировать данные и использует различные технологии для обработки материалов посредством информационных систем.
31	<b>Способы и приемы обработки конструкционных материалов искусственного происхождения.</b> Разработка материального продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных и/или сложных рабочих инструментов / технологического оборудования.	1		- самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения.
32	<b>П.р № 16. Заполнить таблицу «Процесс создания модели». Выполнить соответствие.</b>		1	

<b>IV</b>	<b>РАЗДЕЛ «Технологии получения и преобразования текстильных материалов»</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
33	<b>Технологии обработки текстильных материалов искусственного происхождения (на выбор).</b> Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии в повседневной жизни (в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей. Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы.	1		- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; - разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «сборка» и адекватно использует эти понятия; - следовать технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта
34	<b>П.р № 17.</b> Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.		1	- характеризовать свойства материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
35	<b>Основы конструирования и моделирования плечевых изделий (на выбор).</b> Разработка материального продукта. Изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных и/или сложных рабочих инструментов / технологического оборудования.	1		- характеризовать основные виды технологического оборудования и способы обработки материалов; - выполнять элементарные технологические расчеты.
36	<b>П.р.№ 18. Выполнить эскиз плечевого изделия (на выбор), с указанием наименования деталей.</b>		1	- самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения
<b>V</b>	<b>Раздел «Компьютерная графика, черчение»</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
37	<b>Оформление конструкторской документации.</b> Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.	1		- разъяснять содержание понятий «технологический процесс», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использовать эти понятия.
38	<b>П.р. № 19. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b>	1	1	

39	<p><b>Построение комплексных чертежей.</b> Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.</p> <p><b>П.р. № 20. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b></p> <p><b>Основы промышленного дизайна.</b> Моделирование. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование.</p> <p><b>П.р.№ 21. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b></p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;</li> <li>- выполнять элементарные технологические расчеты;</li> <li>- выполнять последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков.</li> <li>- самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения.</li> </ul>
40			1	
41			1	
42			1	
VI	<p><b>РАЗДЕЛ «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»</b></p>	3	3	

43	<p><b>Технологии оцифровки аналоговых данных.</b> Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.</p> <p><b>П.р.№ 22. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b></p> <p><b>Программное обеспечение для 3D-прототипирования и макетирования.</b> Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Эскизы и чертежи.</p> <p><b>П.р.№ 23. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b></p> <p><b>Промышленные технологии трехмерного моделирования.</b> Моделирование. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Модернизация продукта. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Сборка моделей.</p> <p><b>П.р.№ 24. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b></p>	1	1	<p>- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</p> <p>- разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;</p> <p>- следует технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта;</p> <p>- получить и проанализировать опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;</p> <p>- анализировать данные и использует различные технологии для обработки материалов посредством информационных систем.</p>
44		1		
45		1		
46		1		
47		1		
48	1			
VII	<b>РАЗДЕЛ «Автоматизированные системы»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
49	<p><b>Автоматизация производственных процессов.</b> Промышленные технологии. Производственные технологии. Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому</p>	1		<p>- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</p> <p>разъяснять содержание понятий «технология»,</p>



50	укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. <b>Устройство станочного оборудования с ЧПУ.</b> Управление в современном производстве. Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	1	1	«технологический процесс», «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «модель», «моделирование» и адекватно использует эти понятия; - следовать технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта; - получать и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематик - характеризовать автоматические и саморегулируемые системы; - анализировать данные и использует различные технологии для обработки материалов посредством информационных систем. - самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения.
51	<b>П.р. № 25 Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b>	2		
52-53	<b>Приемы работы на станках с ЧП.</b> Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Моделирование. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.			
54	<b>П.р № 26.Просмотр и обсуждение виртуального образовательного путешествия</b>		1	
<b>VIII</b>	<b>РАЗДЕЛ «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
55	<b>Пищевая ценность продуктов питания.</b> Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).	1		- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
56	<b>П.р.№ 27. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b>		1	- разъяснять содержание понятий «оборудование», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
57	<b>Технологии приготовления изделий из теста.</b> Составление спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Виртуальное изготовление продукта по заданному алгоритму. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника,	1		- следует технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта; - характеризовать основы рационального питания, пищевую ценность пищевых

58	<p>микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления теста. Требования к качеству готового изделия. Подготовка к выпечке. Время выпечки. Технология приготовления блюд мучных изделий. Подача готовых блюд.</p> <p><b>П.р. № 28. Просмотр и обсуждение виртуального приготовления теста.</b></p>		1	<p>продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов.</li> <li>- характеризовать основные технологии производства продуктов питания;</li> <li>- получать и анализировать опыт лабораторного исследования продуктов питания;</li> </ul>
59	<p><b>Технологии приготовления блюд из мяса и рыбы.</b> Значение рыбы в питании человека. Использование рыбы в кулинарии. Меры предосторожности при работе с рыбой. Способы определения свежести рыбы. Способы хранения рыбы. Технологии приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд.</p>	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять элементарные технологические расчеты.</li> </ul>
60	<p><b>П.р. № 29. Выполнить технологическую карту «Технологии приготовления блюд из рыбы» (на выбор)</b></p>		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения</li> </ul>
<b>РАЗДЕЛ «Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности»</b>		5	5	
61	<p><b>Способы исследования и реализации потребительских интересов.</b> Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей.</p>	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция», «модель», «моделирование», «сборка», «оборудование» и адекватно использует эти понятия;</li> </ul>
62	<p><b>П.р. № 30. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b></p>		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным</li> </ul>

63	<b>Методы и средства решения проектных задач.</b> Алгоритмы и способы изучения потребностей. Модернизация материального продукта. Методы принятия решения. Метод дизайн-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Анализ альтернативных ресурсов.	1		оборудованием;  - получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
64	<b>П.р.№ 31. Примеры и разбор решения заданий тренировочного модуля.</b>		<b>1</b>	- следует технологии, в т.ч. в процессе изготовления субъективно нового продукта.
65	<b>Подготовка проектно-конструкторской документации.</b> Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.	1		выполняет элементарные технологические расчеты; - анализирует данные и использует различные технологии для обработки материалов посредством информационных систем;
66	<b>П.р. № 32. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта.</b>		<b>1</b>	- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в
67	<b>Анализ и оценка результатов проектной деятельности.</b> Составление технического задания /спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.	1		- использует инструменты выявления потребностей; - самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения; - использует методы генерации идей по модернизации / проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
68	<b>П.р. № 33. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.</b>		<b>1</b>	- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку
69	<b>Информационные технологии и средства</b>	1		

70	<b>коммуникации.</b> Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования /настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). <b>П.р № 34. Оформление и защита проекта.</b>		1	документации в информационной среде, на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов
	<b>Промежуточная аттестация (тест)</b>			
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>34</b>

### 7 класс

#### Спецификация итоговой аттестации по технологии (творческий проект)

##### Назначение проверочной работы:

Оценить приобретенный уровень знаний и умений, обучающихся 7 класса за год по предмету «ТЕХНОЛОГИЯ».

Итоговая аттестация выполняется в форме творческого проекта(который запускается в конце первой четверти).

##### Темы творческих проектов:

- Изготовление изделия связанное крючком;
- Авторская кукла своими руками;
- Ароматизированная свеча своими руками;
- Букет роз шелковыми лентами;
- Волшебный бисер;
- Вторая жизнь моего платья;
- Вышивание бисером;
- Вышивка лентами розы;
- Вышивка орнамента;
- Вышивка салфетки стебельчатым швом;
- Вышивка шелковыми лентами;
- Вязанная сумка;
- Декоративный мак из ткани;
- Декупаж тарелки (салфетка с рисунком, клей, яичная скорлупа, акриловые краски, файл).
- Детская пижама собственного дизайна;

- Дизайнерские решения проблемы старых вещей;
- Жар-птица в технике квиллинг;
- Изготовление ароматизированных декоративных свечей;
- Изготовление куклы-перчатки;
- Композиция из цветов. Икебана;
- Кукла Тильда;
- Мой костюм;
- Наволочка в технологии "Лоскутная мозаика";
- Наволочка из лоскутков в стиле «Витраж»;
- Народная тряпичная кукла «Зернушка»;
- Национальное искусство коренных народов Севера саами – вышивка бисером;
- Новая юбка из старой;
- Новогодняя ёлка шелковой лентой;
- Ночная пижама своими руками;
- Ночная сорочка;
- Ночная сорочка своими руками;
- Оберег "Подкова" для дома (картонная заготовка подковы, льняная нить, клей, сухие ягоды рябины и шиповника, крупы, бобовые);
- Объемная композиция в технике "квиллинг";
- Объемное кольцо из бисера;
- Оформление интерьера декоративными растениями;
- Панно «Мой нежный и ласковый друг»;
- Петушок в мозаике кракле;
- Пион из ткани;
- Платье своими руками;
- Подарок своими руками в вязании крючком;
- Разделочная доска украшенная Городецкой росписью;
- Рациональное питание;
- Сакура из бисера.

### **Критерии оценки творческой работы учащихся.**

Общая оценка является среднеарифметической четырех оценок

<b>№ п/п</b>	<b>Вид работы</b>	
<b>1</b>	<b>Текущая работа</b>	учитывается правильность выполнения приемов и способов работы, рациональность

		выполнения труда и рабочего места, экономное расходование материалов, электроэнергии, соблюдение правил техники безопасности, добросовестность выполнения работы, осуществление самоконтроля.
2	<b>Изделие.</b>	учитывается практическая направленность проекта, качество, оригинальность и законченность изделия, эстетическое оформление изделия, выполнение задания с элементами новизны, экономическая эффективность проекта, возможность его более широкого использования, уровень творчества и степень самостоятельности учащихся.
3	<b>Пояснительная записка.</b>	грамотность оформления, на оформление титульного листа творческого проекта, на полноту раскрытия темы задания, оформление, рубрицирование, четкость, аккуратность, правильность и качество выполнения графических заданий: схем, чертежей.
4	<b>Защита работы</b>	учитывается аргументированность выбора темы, качество доклада (композиция, полнота представления работы, аргументированность выводов), качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, убедительность и убежденность), деловые и волевые качества выступающего (ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, способность работать с перегрузкой).

#### **Система оценки достижения планируемых результатов творческого проекта**

**"Отлично"** выставляется, если требования к пояснительной записке полностью соблюдены. Она составлена в полном объеме, четко, аккуратно.

Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям.

Если это изделие декоративно-прикладного творчества, то тема работы должна быть интересна, в нее необходимо внести свою индивидуальность, свое творческое начало. Работа планировалась учащимися самостоятельно, решались задачи творческого характера с элементами новизны. Работа имеет высокую экономическую оценку, возможность широкого применения. Работу или полученные результаты исследования можно использовать как пособие на уроках технологии или на других уроках.

**"Хорошо"** выставляется, если пояснительная записка имеет небольшие отклонения от рекомендаций. Изделие выполнено технически грамотно с соблюдением стандартов, соответствует предъявляемым к нему эстетическим требованиям.

Если это изделие декоративно-прикладного творчества, то оно выполнено аккуратно, добротнo, но не содержит в себе исключительной новизны.

Работа планировалась с несущественной помощью учителя, у учащегося наблюдается неустойчивое стремление решать задачи творческого характера. Проект имеет хорошую экономическую оценку, возможность индивидуального применения.

**"Удовлетворительно"** выставляется, если пояснительная записка выполнена с отклонениями от требований, не очень аккуратно. Есть замечания по выполнению изделия в плане его эстетического содержания, несоблюдения технологии изготовления, материала, формы. Планирование работы с помощью учителя, ситуационный (неустойчивый) интерес ученика к технике.

Более низкая оценка за проект не выставляется. Он подлежит переделке или доработке.

Предложенный порядок защиты – примерный. Он может быть изменен в зависимости от подготовки и творческих возможностей класс

**Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение предмета технология**

№ п/п	Вид средства обучения	Наименование средства обучения / учебного пособия
1	<b>Печатные пособия</b>	Стенды и плакаты, таблицы: – Правила по технике безопасности при различных видах работы. – Приготовление бутербродов – Приготовление блюд из яиц – Швейная машина Инструкционные (технологические) карты - правила снятия мерок - последовательность изготовления изделия в лоскутной технике - технологическая последовательность изготовления фартука - технологическая последовательность изготовления юбки технологическая последовательность изготовления изделия с цельнокроеным рукавом. Использование интерактивной доски.
2	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	Комплект оборудования и приспособлений для ВТО, манекен Набор инструментов и приспособлений для работы с различными продуктами и материалами. Коллекции: хлопок и продукты его переработки, лён и продукты его переработки, шерсть и продукты её переработки, нитки, получение тканей из химических волокон. (Замена инструментов и приспособлений интерактивной доской).
3	<b>Натуральные объекты</b>	Аптечка первой мед. помощи Шаблон для изготовления лоскутных изделий Шаблон фартука для моделирования Шаблоны для декоративных работ в различных техниках ( изонить, аппликация, айрис-фолдинг, бумагопластика, вытынанка)
4	<b>Компьютерные и коммуникативные средства</b>	Интернет-ресурсы: <a href="http://center.fio.ru/som">http://center.fio.ru/som</a> , <a href="http://www.eor-np">http://www.eor-np</a> , <a href="http://www.eor.it.ru">http://www.eor.it.ru</a> <a href="http://www/it-n.ru">http://www/it-n.ru</a> , <a href="http://eidos.ru">http://eidos.ru</a> <a href="http://www.cnso.ru/tehn">http://www.cnso.ru/tehn</a> , <a href="http://files.school-collection.edu.ru">http://files.school-collection.edu.ru</a> <a href="http://trud.rkc-74.ru">http://trud.rkc-74.ru</a> , <a href="http://tehnologia.59442">http://tehnologia.59442</a> <a href="http://www.domovodstvo.fatal.ru">http://www.domovodstvo.fatal.ru</a> , <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>

### Список литературы

1. Технология: программа: 5-8 классы /А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца. – М.: Вентана – Граф, 2013.
2. Синеца Н.В., Самородский Технология. 5 класс , Издательский центр П.С., Симоненко В.Д., ВЕНТАНА-ГРАФ ,Яковенко О.В.
- 3.Синеца Н.В., Самородский Технология. 6 класс, Издательский центр П.С., Симоненко В.Д., ВЕНТАНА-ГРАФ, Яковенко О.В.
4. Синеца Н.В., Самородский Технология. 7 класс, Издательский центр П.С., Симоненко В Д., ВЕНТАНА-ГРАФ, Яковенко О.В.
5. Матяш Н.В., Электов А.А., Технология. 8 класс, Издательский центр Симоненко В.Д., Гончаров ВЕНТАНА-ГРАФ Б.А., Елисеева Е.В., Богатырёв
6. Учебное пособие: Т.П. Попова. Технология. Поурочные планы. 5 кл. - Волгоград: Учитель, 2011;
7. Сборник тестовых заданий Т.Ф. Лазаревой. - М.: Ижица, 2012.
8. Атаулова О.В. Словарь по технологии. - Ульяновск, 2011;
9. Атаулова О.В. «Методические материалы в помощь учителю «Технологии», Ульяновск, 2014г.
10. Т.В.Рыбакова «Тестовые задания по технологии (5-7 классы), Ульяновск, 2014г.
11. КИМы. Технология для девочек (5-8 классы). -Волгоград.
12. журналы «Школа и производство»