

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 п. Новоорск»
Новоорского района Оренбургской области**

РАССМОТРЕНО
на заседании МС

 /Сулейманова

И.В.

Протокол № 1
«31» августа 2020 г



УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
«СОШ №2 Новоорск»

Торбунова И.М.

«31» августа 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Технология
5-9 классы
основное общее образование**

Разработала:
Руководитель Центра «Точка роста»,
учитель 1 кв.кат. Рощина Е.А.

**п. Новоорск
2020г.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по Технологии для 5-9 классов МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 п.Новоорск» Новоорского района Оренбургской области составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки России от 17.12.2010 года № 1897;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции от 4.02.2020 г., протокол №1/20 федерального УМО по общему образованию), разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности МАОУ СОШ №2 п.Новоорск.

Программа реализуется с использованием материально-технической базы структурного подразделения школы, Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

В освоении программы предмета «Технология» личностными результатами, соответствующими пункту 1.2.3 основной образовательной программы основного общего образования, будут являться:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

8. Развитость эстетического сознания через освоение творческой деятельности эстетического характера

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты

В соответствии с п. 1.2.4 примерной основной образовательной программой основного общего образования метапредметные результаты освоения программы включают:

- регулятивные УУД, а именно:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;

- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;

- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;

- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;

- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;

- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;

устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата; соотносить свои действия с целью обучения.

● Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

● Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;

определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

- **познавательные УУД**, а именно:

● Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или различия;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;

излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

● Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

● Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;

преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);

критически оценивать содержание и форму текста.

● Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания; анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;

распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

● Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;

- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

-коммуникативные УУД, а именно:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;

- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной

речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

* осознание 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;

* овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

* овладение минимально достаточным для курса объемом средств и форм графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

* 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 ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

* формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

С учетом требований ФГОС ООО к личностным и метапредметным результатам, а также требования индивидуализации обучения, планируемые предметные результаты представлены в двух уровнях: базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Предметные результаты, представленные ниже, раскрываются по трём блокам следующего содержания:

Блок 1. Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс 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, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы

организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:

1. определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,

2. изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования,

3. модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,

4. встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,

5. изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:

- модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),

- разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,

- разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;

- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;

- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 иной технологической документации;

- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;

характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;

разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;

характеризовать группы предприятий региона проживания;

получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание предметной области «Технология» обусловлено:

- базовой составляющей содержания предмета в соответствии с ФГОС.
- возможностью вариативного освоения образовательных модулей: «Компьютерная графика, черчение», «3D-моделирование, прототипирование и макетирование», «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов», «Робототехника», «Автоматизированные системы», «Производство и технологии», «Растениеводство», «Животноводство», - позволяющего освоить сквозные технологические компетенции, применимых в различных профессиональных областях.
- а также, возможностью разделения этих модулей на части с целью их освоения в рамках различных классов с учётом потребностей обучающихся, компетенций преподавателя, специфики материально-технического обеспечения и специфики научно-технологического развития в регионе.

Содержание материала каждого модуля включает:

- Модуль «Компьютерная графика, черчение» включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в принципы современных технологий двумерной графики и ее применения, прививает навыки визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР).
- Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» включает в себя содержание, посвященное изучению основ трехмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования.
- Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» включает в себя содержание, посвященное изучению технологий обработки различных материалов и пищевых продуктов, формирует базовые навыки применения ручного и электрифицированного инструмента, технологического оборудования для обработки различных материалов; формирует навыки применения технологий обработки пищевых продуктов, используемых не только в быту, но и в индустрии общественного питания.
- Модуль «Робототехника» включает в себя содержание, касающееся изучения видов и конструкций роботов и освоения навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов.
- Модуль «Автоматизированные системы» направлен на развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.
- Модуль «Производство и технологии» включает в себя содержание, касающееся изучения роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, причин и последствий развития технологий, изучения перспектив и этапности технологического развития общества, структуры и технологий материального и нематериального производства, изучения разнообразия существующих и

будущих профессий и технологий, способствует формированию персональной стратегии личностного и профессионального саморазвития.

- Дополнительные модули, в том числе «Растениеводство» и «Животноводство», описывают технологии, соответствующие тенденциям научно-технологического развития в регионе

С целью достижения предметных, метапредметных, личностных результатов базовое содержание предмета разбито на три связанных между собой блока: «Технология», «Культура» и «Личностное развитие».

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание предмета по блокам:

Блок 1.Современные технологии и перспективы их развития

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития 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. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.*

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

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 (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации.

Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Разработка матрицы возможностей.

Структура содержания

В основу структурирования выше приведённого содержания учебного предмета «Технология» положен принцип блочно-модульного построения информации, приведённый в учебно-методическом комплексе В.М. Казакевича, автора учебника «Технология», утверждённого к использованию для реализации программ основного общего образования Министерством просвещения (приказ № 254 от 20.05.2020г).

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 разделы (модули). Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания. Выделяются следующие ежегодно повторяющиеся модули предметной области «Технология», содержание которых с каждым классом усложняется:

- производство;
- технология;
- техника;
- 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;
- социальные технологии;
- методы и средства творческой и проектной деятельности.

Тематическое содержание по разделам (модулям по умк Казакевича В.М.)

В данной рабочей программе материал блоков тематически распределяется с учётом базового его содержания, вариативности модулей и с использованием УМК предметной области «Технология» под редакцией Казакевича В.М

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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, опиливание, 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.

ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОЖА

Теоретические сведения

Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.

Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из

химических волокон.

Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала.

Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Порядок соединения деталей в сложных изделиях.

Понятие о моделировании одежды. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета.

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.

Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.

Уход за швейной машиной.

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос пиний выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обмётывание.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы.

Материалы для вязания крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

Практическая деятельность

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Упражнение на швейной машине.
Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.
Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.
Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.
Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.
Проведение влажно-тепловых работ.
Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.
Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.
Вывязывание полотна.

6. 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. Рецепттура, 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.

7. 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. Аккумуляирование 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 «йо-йо».

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.

8. 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.

9. 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.).

10. 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

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.

11. 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.

12. 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*.

| Разделы и темы программы | Количество часов по классам | | | | |
|---|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Основы производства | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 1. Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) | 0,5 | | | | |
| 2. Производство и труд как его основа. Современные средства труда | 0,5 | 1 | 1 | | |
| 3. Продукт труда | | 1 | | | |
| 4. Современные средства контроля качества | | | 2 | | |
| 5. Механизация, автоматизация и роботизация современного производства | | | | 2 | 2 |
| Общая технология | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1. Сущность технологии в производстве. Виды технологий | 1 | | | | |
| 2. Характеристика технологии и технологическая документация | | 1 | | | |
| 3. Технологическая культура производства и культура труда | | 1 | 1 | | |
| 4. Общая классификация технологий. Отраслевые технологии | | | 1 | | |
| 5. Современные и перспективные технологии XXI века | | | | 2 | 2 |
| Техника | 14 | 4 | 2 | 4 | 4 |
| 1. Техника и её классификация | | | | | |
| 2. Рабочие органы техники | | | | | |
| 3. Двигатели и передаточные механизмы | | 1 | | | |
| 4. Органы управления и системы управления техникой | | 1 | | | |
| 5. Транспортная техника | | | | | 2 |
| 6. Конструирование и моделирование техники | | 2 | 2 | 2 | |
| 7. Роботы и перспективы робототехники | | | | 2 | 2 |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | 20 | 28 | 26 | 12 | 8 |
| 1. Виды конструкционных материалов и их свойства. Чертёж, эскиз и технический рисунок | | | | | |
| 2. Виды и особенности свойств текстильных материалов | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| 3. Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов | | | | | |
| 4. Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи | | | | | |
| 5. Технологии машинной обработки конструкционных материалов | | 14 | 10 | | |
| 6. Технологии машинной обработки текстильных материалов | | 14 | 10 | | |
| 7. Технологии термической обработки конструкционных материалов | | | 4 | | |
| 8. Технологии термической обработки текстильных материалов | | | 2 | | |
| 9. Технологии обработки и применения жидкостей и газов | | | | 4 | 4 |
| 10. Современные технологии обработки материалов. Нанотехнологии | | | | 8 | 4 |
| Технологии обработки пищевых продуктов | 11 | 7 | 7 | 8 | 4 |
| 1. Основы рационального питания | | | | | |
| 2. Бутерброды и горячие напитки | | 2 | | | |
| 3. Блюда из яиц | | 2 | | | |
| 4. Технологии обработки овощей и фруктов | | | | | |
| 5. Технологии обработки круп и макаронных изделий. Приготовление из них блюд | | 1 | | | |
| 6. Технологии обработки рыбы и морепродуктов | | 2 | | | |
| 7. Технологии обработки мясных продуктов | | 2 | | | |
| 8. Технология приготовления первых блюд | | 2 | | | |
| 9. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов | | | 2 | | |
| 10. Технология приготовления мучных изделий | | | 3 | | |
| 11. Технология приготовления сладких блюд | | | 2 | | |
| 12. Технология сервировки стола. Правила этикета | | 1 | | | |
| 13. Системы рационального питания и кулинария | | | | 4 | |
| 14. Современная индустрия обработки продуктов питания | | | | 4 | 4 |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии | 2 | 2 | 4 | 16 | 4 |
| 1. Работа и энергия. Виды энергии | 1 | | | | |
| 2. Механическая энергия | 1 | | | | |
| 3. Тепловая энергия | | | | 4 | |
| 4. Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей | | | 2 | 2 | 2 |
| 5. Электрические цепи. Электромонтажные и сборочные технологии | | 2 | 2 | 4 | |
| 6. Бытовые электроинструменты | | | | 4 | |
| 7. Химическая энергия | | | | 2 | 1 |
| 8. Ядерная и термоядерная энергия | | | | | 1 |
| Технологии получения, обработки и использования информации | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 1. Информация и её виды | 0,5 | | | | |
| 2. Способы отображения информации | 0,5 | 3 | | | |
| 3. Технологии получения информации | | | 2 | | |
| 4. Технологии записи и хранения информации | | | | 4 | |
| 5. Коммуникационные технологии и связь | | | 2 | | 2 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Технологии растениеводства | 7 | 5 | 4 | 4 | 1 |
| 1. Характеристика и классификация культурных растений | | | | | |
| 2. Общая технология выращивания культурных растений | | | | | |
| 3. Технологии посева и посадки культурных растений | | 1 | 1 | | |
| 4. Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая | | 2 | 1 | | |
| 5. Технологии использования дикорастущих растений | | 2 | | | |
| 6. Технологии флористики и ландшафтного дизайна | | | 2 | 2 | |
| 7. Биотехнологии | | | | 2 | 1 |
| Технологии животноводства | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 1. Животные как объект технологий. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей | 2 | | | | |
| 2. Содержание домашних животных | 1 | 2 | | | |
| 3. Кормление животных и уход за животными | | | 2 | | |
| 4. Разведение животных | | | | 2 | |
| 5. Экологические проблемы животноводства. Бездомные домашние животные. | | | | | 1 |
| Социально-экономические технологии | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 1. Сущность и особенности социальных технологий. Виды социальных технологий | 1 | | | | |
| 2. Методы сбора информации в социальных технологиях | | 3 | | | |
| 3. Рынок и маркетинг. Исследование рынка | | | 2 | | |
| 4. Особенности предпринимательской деятельности | | | | 2 | 2 |
| 5. Технологии менеджмента | | | | 2 | 2 |
| Методы и средства творческой и проектной деятельности | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 1. Сущность творчества и проектной деятельности | 2 | | | | |
| 2. Этапы проектной деятельности | | 2 | | | |
| 3. Методика научного познания и проектной деятельности | | 1 | 2 | | |
| 4. Дизайн при проектировании | | | 2 | 2 | |
| 5. Экономическая оценка проекта, презентация и реклама. | | | | 2 | 2 |
| Практикумы с использованием дополнительного оборудования Центра «Точка роста» | | | | | |
| 2D-моделирование – компьютерная графика, черчение | 1 | | | | |
| Конструирование и моделирование (Теория конструирования и моделирования. Алгоритм работы с конструкторским материалом. Сборка простых механизмов, проведение испытаний. Работа с конструкторами Lego) | 5 | | | | |
| 3D-моделирование базовое, макетирование и формаобразование. | | 4 | | | |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3D- моделирование углубленное, системы автоматизированного проектирования | | | 2 | | |
| Робототехника и автоматизация | 1 | 2 | | | |
| Робототехника и автоматизированные системы (электроника и электротехника) + автоматизированные системы (ИС + устройства | | | | 6 | |
| Автоматизированные системы и устройства | | | 6 | | |
| ИТОГО | 68 | 68 | 68 | 68 | 34 |

Детализация тематического плана для 5 класса¹

| Разделы и темы программы | содержание | Количество часов | Кол-во часов на контрольные работы | Лабораторные и практические работы |
|--|---|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Введение: Технология и производство | Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Понятие продукт труда, предмет труда, средство труда. Классификация технологий по разным основаниям. Общие характеристики технологии. | 2, из них | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Что такое технология Классификация производств и технологий (<i>пар.3.1</i>) (<i>пар.3.2</i>) | | 1 | | |
| 2.Общество и техносфера. Потребительские блага. | Понятие о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда. Роль техники и технологий и их влияние на развитие системы «Природа-общество-человек» | 1 | | |
| II. Техника | Понятие техника, инструменты, механизмы и технические устройства, аппараты приборы, пассивная, активная техника. Классификация техники по разным основаниям. | 8, из них: | 1 | 5, из них: |
| <ul style="list-style-type: none"> Что такое техника (<i>пар.4.1</i>) | | 1 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Инструменты, механизмы и технические устройства (<i>пар.4.2</i>) | | 1 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Робототехника | Понятие робототехника классификация роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления. | 1 | | |

¹ В тематическом плане курсивом приводится информация для учителя о наличии материала (темы) в учебнике «Технология» 5 класс, ред. В.М. Казакевич, Москва, «Просвещение», 2020 г.

| | | | | |
|---|--|-------------|---|-------------|
| <p>Практические работы в слесарной мастерской по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство со столярными инструментами 2. Знакомство со слесарными инструментами 3. Знакомство электрифицированными инструментами 4. Знакомство со сверлильным станком <p><i>(Стр.36-43 Казакевич)</i></p> | <p>Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента</p> | 4 | | 4 |
| <p>Практическая работа в швейной мастерской по теме: «Швейная машинка и правила работы на ней.»</p> <p><i>(Стр.43-45 Казакевич)</i></p> | <p>Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента</p> | 1 | | 1 |
| <p>Контрольная работа</p> | <p>Промеж.аттестация по разделам «Технология и производство» и «Техника»</p> | | 1 | |
| <p>III. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</p> | | 10, из них: | 1 | 10, из них: |
| <p>1. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. <i>(пар.5.1,5.2)</i></p> | <p>Классификация материалов и их получение. Сырьё, натур.сырьё, синтез и синтетические материалы.</p> | 1 | | |
| <p>2. Конструкционные материалы и их свойства. <i>Пар. 5.3</i></p> | <p>Метал., неметалл. и композиционные материалы Древесина как конструкционный материал.</p> | 1 | | |
| <p>3.Механические свойства конструкционных материалов <i>Пар 6.1 ,</i></p> | <p>Механические свойства конструкционных материалов и их применение</p> | 1 | | |
| <p>Лабораторно-практические работы</p> | <p>Выполнение практических заданий по теме «свойства конструкционных материалов (древесины)» ЛПЗ со стр.56 и стр.66-67/уч. Казакевич</p> | | | 1 |
| <p>4.Технологии механической обработки конструкционных материалов <i>Пар 7.1</i></p> | <p>Технологии механической обработки изделий из древесины.</p> | 1 | | |
| <p>5.Графическое отображение формы предмета <i>Пар 7.2</i></p> | <p>Понятия «Чертёж, эскиз и технический рисунок»</p> | 1 | | |
| <p>6.Измерение предметов.</p> | <p>Измерение предметов. Чтение чертежей</p> | 1 | | 1 |

| | | | | |
|---|--|----------|----------|----------|
| Чтение чертежей <i>Стр. 76-77</i> | | | | |
| 7. Эскиз с помощью графических редакторов | Использование компьютерных программ для составления чертежей, эскизов изделий. Практическое задание по составление эскиза с помощью Paint | 1 | | |
| Практические работы: 1. Разметка заготовки для изготовления разделочной доски 2. Изготовление цилиндрической детали ручными инструментами 3. Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистного металла <i>Ст. 78-82 уч.Казакевич</i> | П.р. по технологии обработки древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные работы | | | 5 |
| 8.Текстильные материалы <i>(пар. 5.4)</i> | Ткани и волокна, натуральные и химические волокна. Производство тканей. | 1 | | |
| 9.Свойства тканей из натуральных волокон <i>(Пар.6.2)</i> | Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон | 1 | | |
| Лабораторно-практическая работа | Выполнение практических заданий по теме «свойства текстильных материалов (тканей)» ЛПЗ со стр.58 и стр.68/уч. Казакевич | | | 1 |
| 10.Технология обработки текстиля | Основные технологии обработки текстильных материалов: разрезание, термические воздействия (глажка, утюжка, отпаривание), химическое воздействие (окрашивание, отбеливание и т.п.) | 1 | | |
| Практическая работа | Выполнение работ с использованием простых технологий обработки текстильного материала | | | 2 |
| Контрольная работа | Текущ.аттестация по разделу | | 1 | |
| IV. Технологии обработки пищевых продуктов | 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. | 5 | 1 | 5 |
| 1. Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение. <i>Пар.8.1., Пар.8.2</i> | Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. | 1 | | |
| 2.Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне <i>Пар. 8.3</i> | Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими | 1 | | 1 |
| Лабораторно-практическая работа <i>(стр. 92 Казакевич)</i> | | | | |
| 3.Овощи в питании человека | | 1 | | |

| | | | | |
|--|--|----------|----------|----------|
| <i>Пар. 9.1</i> | жидкостями и приспособлениями. | | | |
| 4. Технологии механической обработки овощей и фруктов <i>Пар.9.2, 9.3</i> | Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. | 1 | | 2 |
| 5. Технологии тепловой обработки овощей и фруктов <i>Пар..9.4</i> | 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. Практическая работа по тепловой и механической обработке овощей и фруктов | 1 | | 2 |
| Контрольная работа | Аттестация по разделу | | 1 | |
| V Методы и средства проектной деятельности | | 1 | | 1 |
| Проектная деятельность | Обоснование и осуществление учебных проектов материальных объектов, нематериальных услуг, технологий. Анализ опыта изготовления материального продукта на основе технологической документации, с применением рабочих инструментов. | 1 | | 1 |
| VI .Конструирование и моделирование | | 2 | | 3 |
| Введение в практикум. | Теория конструирования и моделирования. Алгоритм работы с конструкторским материалом Инструктаж. | 1 | | |
| Сборка моделей по инструкции | Работа с конструктором | | | 1 |
| Конструирование модели по заданному прототипу | Работа с конструктором | | | 1 |
| Сборка простых механизмов. Модификация продукта | Сборка простых механизмов, проведение испытаний .Работа с конструктором | | | 1 |
| Информация о продукте | Сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения. Составление этикетки продукта и презентации продукта Корректное применение /хранение продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.) | 1 | | |
| VII Технология получения, преобразования и использования энергии | | 1 | | 1 |

| | | | | |
|---|---|-----|---|-----|
| Энергия и её виды. | Понятия: работа, энергия, виды энергии. Получат информация о механической энергии, методах и средствах ее получения. Применение кинетической и потенциальной энергии на практике. Устройства, использующие кинетическую и потенциальную энергию. Игрушка йо-йо. | 1 | | |
| Накопление механической энергии | | | | 1 |
| VIII Технология получения, обработки и использования информации | | 1 | | |
| Информация и её восприятие. Способы представления визуальной информации | Значение информации и ее виды. Понятия объективной и субъективной информации. Зависимость видов информации от органов чувств. Скорость и качество восприятия информации | 0,5 | | 0,5 |
| I X. Технологии животноводства | | 2 | 0 | 1 |
| 1. Животные как объект технологий. <i>Пар.13.1-13.2</i> | Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей. Классификация животных организмов как объекта технологии. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы | 1 | | |
| 1. 2. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Служба животных для человека <i>(пар.14.1) (П.14.2-14.4)</i> | | 1 | | |
| Практическая работа по разделу <i>(стр. 162-163 Казакевич)</i> | | | | 1 |
| X. Технологии растениеводства | Растения как объект технологий. Значение культурных растений. Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. | 3 | 0 | 4 |
| 1. Растения как объект технологии и их значение в жизнедеятельности человека. <i>(Пар. 12.1, 12.2)</i> | | 1 | | |
| 2. Характеристика и классификация культурных растений <i>(Пар., 12.3)</i> | | 1 | | |
| 3. Общая технология выращивания культурных растений и исследование (опыты) с ними <i>(Пар., 12.4)</i> | | 1 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|----------|-----------|
| 4. Лабораторно-практические работы <i>(Казакевич Стр.136-140)</i> | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | 4 |
| XI. Социальные технологии | Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий | 1 | 0 | 0 |
| Содержание социальных технологий | | 1 | | |
| ИТОГО | | 34 | 3 | 31 |
| | | 68 | | |

Детальный тематические планы для 6 - 9 классов – разрабатываются

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

(Составлено с использованием учебника «Технология» 5 класс, В.М. Казакевича. Москва «Просвещение», 2020 г.) Деление на подгруппы осуществляется по гендерному принципу в связи со сложившимся традиционным в семье воспитанием девочек и мальчиков, способствующему тому, что к 5 классу у девочек, как правило, уже имеется начальный опыт работы с текстилем и продуктами питания, а у мальчиков навыки работы с простыми слесарными, токарными инструментами. Учителем технологии это учитывается при организации учебного процесса и построении уроков)

Для 1 подгруппы

| № урока | Тема | Кол-во часов | Элементы содержания | Дата по плану | Дата фактически | примечание |
|--|--|--------------|--|---------------|-----------------|---------------------|
| 1 учитель (Ходанович Т.А.) | | | | | | |
| Введение: Технология и производство | | | | | | |
| 1 | Что такое технология Классификация производств и технологий | 1 | Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Понятие продукт труда, предмет труда, средство труда. Классификация технологий по разным основаниям. Общие характеристики технологии. | | | (пар.3.1) (пар.3.2) |
| 2 | Общество и техносфера. Потребительские блага. | 1 | Понятие о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда. Роль техники и технологий и их влияние на развитие системы «Природа-общество-человек» | | | |
| 2.Техника | | | | | | |
| 3 | Что такое техника | 1 | Понятие техника, инструменты, механизмы и технические устройства, аппараты приборы, пассивная, активная техника. Классификация техники по разным основаниям. | | | (пар.4.1) |
| 4 | Инструменты, механизмы и технические устройства | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--------------------------------------|
| 5- | Швейная машинка и правила работы на ней. | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. | | | (Стр.43-45 Казакевич) |
| 6 | Практическая работа в швейной мастерской | 1 | Выполнение определённых операций с использованием шв.машинки | | | |
| 7 | Контрольная работа по разделам технология и техника | | Аттестация по разделам «Технология» и «Техника» | | | |
| 3. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | | | | | | |
| 8 | Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. | 1 | | | | (пар.5.1,5.2) |
| 9 | Текстильные материалы | 1 | Ткани и волокна, натуральные и химические волокна. Производство тканей. | | | (пар. 5.4) |
| 10 | Свойства тканей из натуральных волокон | 1 | Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон | | | (Пар.6.2) |
| 11 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Выполнение практических заданий по теме «свойства текстильных материалов (тканей)» | | | ЛПЗ со стр.58 и стр.68/уч. Казакевич |
| 12 | Технология обработки текстиля | 1 | Основные технологии обработки текстильных материалов: разрезание, термические воздействия (глажка, утюжка, отпаривание), химическое воздействие (окрашивание, отбеливание и т.п.) | | | |
| 13-14 | Практическая работа: Обработка текстиля | 2 | Выполнение работ с использованием простых технологий обработки текстильного материала | | | |
| 15 | Контрольная работа по разделу | | Текущ.аттестация по разделу | | | |
| 4. Технологии обработки пищевых продуктов | | | | | | |
| 16 | Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение. | 1 | Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для | | | Пар.8.1., Пар.8.2 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|--|--|----------------------------|
| | | | жизнедеятельности человека. Роль | | | |
| 17 | Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне | 1 | витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. | | | <i>Пар. 8.3</i> |
| 18 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. | | | <i>(стр. 92 Казакевич)</i> |
| 19 | Овощи в питании человека | 1 | Правила безопасной работы при использовании электрических плит и электроприборов, газовых плит, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. | | | <i>Пар. 9.1</i> |
| 20 | Технологии механической обработки овощей и фруктов | 1 | Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. | | | <i>Пар.9.2, 9.3</i> |
| 21-22 | Практическая работа | 2 | Инструменты и приспособления для нарезки. | | | |
| 23 | Технологии тепловой обработки овощей и фруктов | 1 | 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. | | | <i>Пар..9.4</i> |
| 24-25 | Практическая работа | 2 | Практическая работа по тепловой и механической обработке овощей и фруктов | | | |
| 26 | Контрольная работа по разделу | | Аттестация по разделу | | | |
| 10. Технологии растениеводства | | | | | | |
| 27 | Растения как объект технологии и их значение в жизнедеятельности человека. | 1 | Растения как объект технологий. Значение культурных растений. Общая характеристика и классификация | | | <i>(Пар. 12.1, 12.2)</i> |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | | культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. | | | |
| 28 | Характеристика и классификация культурных растений | | | | | (Пар., 12.3) |
| 29 | Общая технология выращивания культурных растений и исследование (опыты) с ними | 1 | | | | (Пар., 12.4) |
| 30 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | (КазакевичСтр.136-140) |
| 31 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | КазакевичСтр.136-140 |
| 32 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | КазакевичСтр.136-140 |
| 33 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | КазакевичСтр.136-140 |
| ● Социальные технологии | | | | | | |
| 34 | Содержание социальных технологии | 1 | Социальные технологии. Человек как объект социальных технологий. | | | Казакевич |
| 2 учитель (Пономарёв В.В.) | | | | | | |
| II.Техника | | | | | | |
| 35 | Роботехника | | Актуализация знаний по теме «Техника, инструменты, механизмы и технические устройства»(пар.4.1, пар.4.2)) Понятие робототехника классификация роботов по | | | Электронный ресурс (диск обучающий) к робототехнике (кабинет Физики) |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|------------------------------|
| | | | конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления. | | | |
| 36 | Знакомство со столярными инструментами | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | <i>(Стр.36-43 Казакевич)</i> |
| 37 | Практическая работа: Работа со столярными инструментами | 1 | | | | |
| 38 | Знакомство со слесарными инструментами | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | <i>(Стр.36-43 Казакевич)</i> |
| 39 | Практическая работа: Работа со слесарными инструментами | 1 | | | | |
| 40 | Знакомство с электрифицированными инструментами | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | <i>(Стр.36-43 Казакевич)</i> |
| 41 | Практическая работа: Работа с электрифицированными инструментами | 1 | | | | |
| 42 | Знакомство со сверлильным станком | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | <i>(Стр.36-43 Казакевич)</i> |
| 43 | Практическая работа: Работа со сверлильным станком | 1 | | | | |
| 3. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | | | | | | |
| 44 | Конструкционные материалы и их свойства. | | Актуализация знаний по теме виды материалов. Метал., неметалл. и композиционные материалы Древесина как конструкционный материал. Механические свойства конструкционных материалов и их применение | | | <i>Пар5.3,6.1</i> |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|
| 45 | Лабораторно-практические работы | 1 | Выполнение практических заданий по теме «свойства конструкционных материалов (древесины)» | | | <i>ЛПЗ со стр.56 и стр.66-67/уч. Казакевич</i> |
| 46 | Технологии механической обработки конструкционных материалов | 1 | Технологии механической обработки изделий из древесины. | | | <i>Пар 7.1</i> |
| 47 | Графическое отображение формы предмета | 1 | Понятия «Чертёж, эскиз и технический рисунок» | | | <i>Пар 7.2</i> |
| 48 | Измерение предметов. Чтение чертежей | 1 | Измерение предметов. Чтение чертежей | | | <i>Стр. 76-77</i> |
| 49 | Практическая работа: Измерение предметов. Чтение чертежей | 1 | | | | |
| 50 | Эскиз с помощью графических редакторов | 1 | Использование компьютерных программ для составления чертежей, эскизов изделий. Практическое задание по составлению эскиза с помощью Paint | | | |
| 51 | Практическая работа Разметка заготовки для изготовления разделочной доски | 1 | П.р. по технологии обработки древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные работы | | | <i>Ст. 78-82 уч.Казакевич</i> |
| 52-53 | Практическая работа: Изготовление цилиндрической детали ручными инструментами | 2 | | | | |
| 54-55 | Практическая работа: Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистного метала | 2 | | | | |
| Раздел 5: Методы и средства проектной деятельности | | | | | | |
| 56 | Теория проектной деятельности | 1 | Обоснование и осуществление учебных проектов материальных объектов, нематериальных услуг, технологий. | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|
| 57 | Практическая работа: проектная деятельность | 1 | опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации, с применением рабочих инструментов. Анализ ранее проводимых изготовительных работ | | | |
| Раздел 6. Конструирование и моделирование | | | | | | |
| 58 | Введение в практикум. | 1 | Теория конструирования и моделирования. Алгоритм работы с конструкторским материалом Инструктаж. | | | |
| 59 | Практическая работа: Сборка моделей по инструкции | 1 | Работа с конструктором | | | |
| 60 | Практическая работа: Конструирование модели по заданному прототипу | 1 | Работа с конструктором | | | |
| 61 | Практическая работа: Сборка простых механизмов. Модификация продукта | 1 | Сборка простых механизмов, проведение испытаний. Модификация готового продукта | | | |
| 62 | Информация о продукте | 1 | Сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения. Практическое задание по составлению этикетки продукта и презентации продукта Корректное применение /хранение продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.) | | | |
| Раздел 7 Технология получения, преобразования и использования энергии (2 ч.) | | | | | | |
| 63 | Энергия и её виды. | 1 | Понятия: работа, энергия, виды энергии. Получат информация о механической энергии, методах и средствах ее получения. | | | |
| 64 | Практическая работа: Накопление механической энергии | 1 | Применение кинетической и потенциальной энергии на практике. Устройства, использующие | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|---------------------------------|
| | | | кинетическую и потенциальную энергию. Игрушка йо-йо. | | | |
| Раздел 8 Технология получения, обработки и использования информации | | | | | | |
| 65 | Информация и её восприятие. Способы представления визуальной информации | 1 | Значение информации и ее виды. Понятия объективной и субъективной информации. Зависимость видов информации от органов чувств. Скорость и качество восприятия информации. | | | В уч. Казакевича параграфы... |
| Раздел 9. Технологии животноводства | | | | | | |
| 66 | Животные как объект технологий. | 1 | Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей. Классификация животных организмов как объекта технологии. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы | | | <i>Пар.13.1-13.2</i> |
| 67 | Сельскохозяйственные животные и животноводство Служба животных для человека | 1 | | | | <i>(пар.14.1--14.4)</i> |
| 68 | Практическая работа по разделу | 1 | П.р. по заданиям из <i>стр. 162-163 Казакевич</i> | | | <i>(стр. 162-163 Казакевич)</i> |
| | | | | | | |

КТП для 2 подгруппы

| № урока | Тема | Кол-во часов | Элементы содержания | Дата по плану | Дата фактически | примечание |
|---|---|--------------|---|---------------|-----------------|------------------------|
| 2 учитель (Пономарёв В.В.) | | | | | | |
| 1. Введение: Технология и производство | | | | | | |
| 1 | Что такое технология Классификация производств и технологий | 1 | Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Понятие продукт труда, предмет труда, средство труда. Классификация технологий по разным основаниям. Общие характеристики технологии. | | | (пар.3.1) (пар.3.2) |
| 2 | Общество и техносфера. Потребительские блага. | 1 | | | | |
| 2. Техника | | | | | | |
| 3 | Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства | 1 | Понятие техника, инструменты, механизмы и технические устройства, аппараты приборы, пассивная, активная техника. Классификация техники по разным основаниям. | | | (пар.4.1) (пар.4.2) |
| 4 | Роботехника | 1 | Понятие роботехника классификация роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления. | | | |
| 5 | Знакомство со столярными инструментами | | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | Стр.36-43 Казакевич |
| 6 | Практическая работа: Работа со столярными инструментами | 1 | | | | |
| 7 | Знакомство со слесарными | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|
| | инструментами | | определённых операций с использованием инструмента | | | (Стр.36-43 Казакевич) |
| 8 | Практическая работа: Работа со слесарными инструментами | 1 | | | | |
| 9 | Знакомство с электрифицированными инструментами | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | Стр.36-43 Казакевич |
| 10 | Практическая работа: Работа с электрифицированными инструментами | 1 | | | | |
| 11 | Знакомство со сверлильным станком | 1 | Инструктаж. Изучение инструментов и правил работы с ними. Изучение последовательности действий при работе с инструментом. Выполнение определённых операций с использованием инструмента | | | Стр.36-43 Казакевич |
| 12 | Практическая работа: Работа со сверлильным станком | 1 | | | | |
| 3.Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | | | | | | |
| 13 | Виды материалов. Конструкционные материалы. | 1 | Классификация материалов и их получение. Сырьё, натур.сырьё, синтез и синтетические материалы. Метал., неметалл. и композиционные материалы. Древесина как конструкционный материал. | | | (пар.5.1, 5.2) Пар. 5.3 |
| 14 | Механические свойства конструкционных материалов | 1 | Механические свойства конструкционных материалов и их применение | | | Пар 6.1 |
| 15 | Лабораторно-практические работы | 1 | Выполнение практических заданий по теме «свойства конструкционных материалов (древесины)» | | | ЛПЗ со стр.56 и стр.66-67/уч. Казакевич |
| 16 | Технологии механической обработки конструкционных материалов | 1 | Технологии механической обработки изделий из древесины. | | | Пар 7.1 |
| 17 | Графическое отображение формы предмета | 1 | Понятия «Чертёж, эскиз и технический рисунок» | | | Пар 7.2 |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|------------------------------------|
| 18 | Измерение предметов. Чтение чертежей | 1 | Измерение предметов. Чтение чертежей | | | <i>Стр. 76-77</i> |
| 19 | Практическая работа: Измерение предметов. Чтение чертежей | 1 | | | | |
| 20 | Эскиз с помощью графических редакторов | 1 | Использование компьютерных программ для составления чертежей, эскизов изделий. Практическое задание по составление эскиза с помощью Paint | | | |
| 21 | Практическая работа Разметка заготовки для изготовления разделочной доски | 1 | П.р. по технологии обработки древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные работы | | | <i>Ст. 78-82 уч. Казакевич</i> |
| 22-23 | Практическая работа: Изготовление цилиндрической детали ручными инструментами | 2 | | | | |
| 24-25 | Практическая работа: Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистного металла | 2 | | | | |
| Раздел 5: Методы и средства проектной деятельности | | | | | | |
| 26 | Теория проектной деятельности | 1 | Обоснование и осуществление учебных проектов материальных объектов, нематериальных услуг, технологий. | | | |
| 27 | Практическая работа: проектная деятельность | 1 | опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации, с применением рабочих инструментов. Анализ ранее проводимых изготовительных работ | | | |
| Раздел 6. Конструирование и моделирование | | | | | | |
| 28 | Введение в практикум. | 1 | Теория конструирования и моделирования. Алгоритм работы с конструкторским материалом Инструктаж. | | | |
| 29 | Практическая работа: Сборка моделей по инструкции | 1 | Работа с конструктором | | | |
| 30 | Практическая работа: Конструирование модели по заданному прототипу | 1 | Работа с конструктором | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|-------------------------|
| 31 | Практическая работа: Сборка простых механизмов. Модификация продукта | 1 | Сборка простых механизмов, проведение испытаний. Модификация готового продукта | | | |
| 32 | Информация о продукте | 1 | Сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения. Практическое задание по составлению этикетки продукта и презентации продукта. Корректное применение /хранение продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.) | | | |
| Раздел 7 Технология получения, преобразования и использования энергии (2 ч.) | | | | | | |
| 33 | Энергия и её виды | 1 | Понятия: работа, энергия, виды энергии. Получат информация о механической энергии, методах и средствах ее получения. | | | |
| 34 | Практическая работа: Накопление механической энергии | 1 | Применение кинетической и потенциальной энергии на практике. Устройства, использующие кинетическую и потенциальную энергию. Игрушка йо-йо. | | | |
| Учитель 1 (Ходанович Т.А.) | | | | | | |
| 2.Техника | | | | | | |
| 35 | Техника, инструменты, механизмы и технические устройства | 1 | Актуализация знаний по вопросам: Понятие техника, инструменты, механизмы и технические устройства, аппараты приборы, пассивная, активная техника. Классификация техники по разным основаниям. <u>Техника, инструменты, механизмы и технические устройства, применяемые в текстильном производстве</u> | | | (пар.4.14.2) |
| 36 | Швейная машинка и правила работы на ней. | 1 | Инструктаж. Изучение устройства машинки и принципов её работы, правил работы . Изучение последовательности действий при работе с инструментом. | | | Стр.43-45 Казакевич) |
| 37 | Практическая работа в швейной мастерской | | Выполнение определённых операций с использованием шв.машинки | | | |
| 38 | Контрольная работа по разделу | 1 | Текущ. аттестация по разделу | | | |
| 3.Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--------------------------------------|
| 39 | Виды материалов: натуральные, искусственные и синтетические материалы. | 1 | Актуализация знаний по теме видов материалов и их производство Производство материалов для текстильной промышленности | | | (пар.5.1,5.2) |
| 40 | Текстильные материалы | 1 | Ткани и волокна, натуральные и химические волокна. Производство тканей. | | | (пар. 5.4) |
| 41 | Свойства тканей из натуральных волокон | 1 | Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон | | | (Пар.6.2) |
| 42 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Выполнение практических заданий по теме «свойства текстильных материалов (тканей)» | | | ЛПЗ со стр.58 и стр.68/уч. Казакевич |
| 43 | Технология обработки текстиля | 1 | Основные технологии обработки текстильных материалов: разрезание, термические воздействия (глажка, утюжка, отпаривание), химическое воздействие (окрашивание, отбеливание и т.п.) | | | |
| 44-45 | Практическая работа: Обработка текстиля | 2 | Выполнение работ с использованием простых технологий обработки текстильного материала | | | |
| 46 | Контрольная работа по разделу | 1 | Текущ. аттестация по разделу | | | |
| III. Технологии обработки пищевых продуктов | | | | | | |
| 47 | Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение. | 1 | 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. Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. | | | Пар.8.1., Пар.8.2 |
| 48 | Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне | 1 | Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. | | | Пар. 8.3 |
| 49 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. | | | (стр. 92 Казакевич) |
| 50 | Овощи в питании человека | 1 | | | | Пар. 9.1 |
| 51 | Технологии механической обработки овощей и фруктов | 1 | | | | Пар.9.2, 9.3 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|--|--|-----------------------------|
| 52-53 | Практическая работа | 2 | 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. Практическая работа по тепловой и механической обработке овощей и фруктов | | | |
| 54 | Технологии тепловой обработки овощей и фруктов <i>Пар.9.4</i> | 1 | | | | |
| 55-56 | Практическая работа | 2 | | | | |
| VI. Технологии растениеводства | | | | | | |
| 57 | Растения как объект технологии и их значение в жизнедеятельности человека. | 1 | Растения как объект технологий. Значение культурных растений. Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. | | | <i>(Пар. 12.1, 12.2)</i> |
| 58 | Характеристика и классификация культурных растений | 1 | | | | <i>(Пар., 12.3)</i> |
| 59 | Общая технология выращивания культурных растений и исследование (опыты) с ними | 1 | | | | <i>(Пар., 12.4)</i> |
| 60 | Лабораторно-практическая работа | 1 | | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | |
| 61 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | <i>КазакевичСтр.136-140</i> |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|------------------|--|-------------------------------|
| 62 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | Казакевич Стр.136-140 |
| 63 | Лабораторно-практическая работа | 1 | Применение агротехнологических приёмов, опыты с культурными растениями, наблюдения за растениями | | | Казакевич Стр.136-140 |
| Раздел 8 Технология получения, обработки и использования информации | | | | | | |
| 64 | Информация и её восприятие. Способы представления визуальной информации | 1 | Значение информации и ее виды. Понятия объективной и субъективной информации. Зависимость видов информации от органов чувств. Скорость и качество восприятия информации. | | | В уч. Казакевича параграфы... |
| 9. Технологии животноводства | | | | | | |
| 65 | Животные как объект технологий. | 1 | Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей. Классификация животных организмов как объекта технологии. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы | | | Пар.13.1-13.2 |
| 66 | Сельскохозяйственные животные и животноводство Служба животных для человека | 1 | | (пар.14.1--14.4) | | |
| 67 | Практическая работа по разделу | 1 | П.р. по заданиям из стр. 162-163 Казакевич | | | (стр. 162-163 Казакевич) |
| 11. Социальные технологии | | | | | | |
| 68 | Содержание социальных технологий | 1 | Социальные технологии. Человек как объект социальных технологий. | | | Казакевич |

КТП для 6-9 классов разрабатывается

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Критерии оценивания результатов освоения программы

Контрольно-зачётные требования сводятся к следующему:

- выполнение теста;
- выполнение практической работы;
- выполнение проекта;
- устный ответ.

Примерные нормы оценки знаний и умений учащихся.

При устной проверке знаний:

1. Оценка «5» ставится, если ученик:

- Овладел программным материалом, ясно понимает роль технологического процесса по изготовлению изделий;
- Дает четкий и правильный ответ по разделам программы, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочностью усвоения знаний;
- Грамотно использует в речи терминологию;
- Допускает некоторые оговорки, которые легко исправляет по требованию учителя.

1. Оценка «4» ставится, если ученик:

- Овладел программным материалом, но допускает незначительные пробелы в знаниях;
- Дает правильный ответ, с допустимым логическим несоответствием и последовательностью в изложении;
- Допущенные ошибки и неполноту ответа исправляет только с помощью учителя

1. Оценка «3» ставится, если ученик:

- Основной программный материал знает нетвердо, но большинство терминов может вспомнить после подсказки учителя;
- Ответ дает неполный, несвязный, не может привести соответствующие примеры из жизни;
- Путается в швейной терминологии, требует постоянной помощи учителя или графических подсказок.

1. Оценка «2» ставится, если ученик:

- Обнаруживает незнание или непонимание большей части учебного материала;
- Отвечает, допуская грубые ошибки, которые не может исправить с помощью учителя;
- Не умеет использовать при ответе на поставленные вопросы рисунки, чертежи и др. наглядности.

При выполнении практических работ:

1. Оценка «5» ставится, если ученик:

- Выполняет работу самостоятельно, своевременно, качественно с соблюдением правил техники безопасности;
- При выполнении работ грамотно использует технологические карты сопровождения, схемы, рисунки;
- Своевременно обращается за помощью к учителю при незначительных трудностях в обслуживании швейного оборудования;

1. Оценка «4» ставится, если ученик:

- Самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет трудовые приемы по обработке материалов, легко исправляет ошибки с помощью учителя;

- Справочный материал использует, но не всегда в нем ориентируется;
- Работу выполняет с некоторыми огрехами в качестве, иногда не успевает выполнить ее в срок;

1. Оценка «3» ставится, если ученик:

- Работу выполняет неуверенно, допускает ошибки в последовательности, не старается выполнить качественно;
- Наглядный материал использует не всегда, только после указания на его применение учителем;
- Помощь учителя принимает неохотно, работу в срок не выполняет.

1. Оценка «2» ставится, если ученик:

- Не справляется с работой в срок. Качество работы недопустимо с предложенными образцами;
- Помощь учителя не принимает, указания не выполняет. Пользоваться наглядным материалом не умеет.

Оценивание теста учащихся производится по следующей системе:

«5» - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 95 %;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 70% - 95 % от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

Критерии оценки проектной работы учитывают цели и задачи проектной деятельности на данном этапе образования.

Итоговый индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющиеся в умении поставить задачу и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы. Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе интегрального (уровневого) подхода или на основе аналитического подхода. Выбор интегрального или аналитического способа описания результатов. При интегральном описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх названных выше критериев.

При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности учащегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что учащийся способен выполнять самостоятельно, а что – только с помощью руководителя проекта, является основной задачей оценочной деятельности.

Критерии для оценки последовательности выполнения проекта:

1. Оригинальность темы и идеи проекта.

2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

В разработке  / Е.А. Рощина

Кодификатор итоговой контрольной работы

| № задания | Проверяемые умения |
|-----------|--------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Демоверсия итоговой контрольной работы