

Приложение к ООП ООО

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №134»

Рассмотрено на заседании МС школы протокол № 1 от «25» 08.2021 г.	Рассмотрено на педагогическом совете протокол № 1 от «26» 08.2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Л.М.</i> «26» 08.2021 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ №134» Для документов А.М. Бухарметова приказ № 328/Г-о/д от «27» 08.2021 г.
---	--	--	--

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Технология»  
для 7 А, Б, В, Г классов основного общего образования  
2021/2022 учебный год**

Составитель:  
Кольшкіна Любовь Владимировна,  
учитель технологии

Срок реализации программы:  
01.09.2021 – 31.05.2022

г. Барнаул, 2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии для 6 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897, зарегистрирован Минюстом РФ 01.02.2011 г., регистрационный номер 19664, с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный перечень учебников (приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254, рег.14.09.2020 № 59808 с изменениями и дополнениями от 23.12.2020 г. № 766).
3. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 134»
4. Учебный план МАОУ «СОШ №134» на 2021 – 2022 учебный год.
5. Годовой календарный график на 2021 – 2022 учебный год.
6. Положение о рабочей программе по предмету/курсу МАОУ «СОШ №134».
7. АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА Технология : рабочая программа : 5—9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. — М. : Вентана- Граф, 2017.

### Учебно-методическое обеспечение

1. Технология: рабочая программа: 5—9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 158 с.
2. Технология: учебное пособие 7 класс: / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. — М.: Вентана-Граф, 2018г.
3. Технология: методическое пособие к учебнику 7 класса / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. — М.: Вентана-Граф, 2017г.

Срок реализации данной программы 1 год. В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами. Авторская программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 ч, из них 1 час резервный, в соответствии с годовым календарным графиком на 2021-2022 учебный год.

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих *целей основного общего образования*:

обеспечение всем обучающимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;

становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;

социально-нравственное и эстетическое воспитание;

знакомство обучающихся с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;

развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);

выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с

природой, общественной жизнью, техникой и культурой;  
формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;  
формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;  
ознакомление обучающихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;  
понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;  
обеспечение подготовки обучающихся к какой-либо профессии.

### ЗАДАЧИ КУРСА

- формирование у обучающихся ресурса практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни,
- создание условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучение школьников с использованием предлагаемой предметной линии учебников «Технология» для 5—9 классов строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. В процессе обучения технологии обеспечивается формирование у школьников *технологического мышления*. Схема технологического мышления (потребность — цель — способ — результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предлагаемая предметная линия учебников «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создаёт условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

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

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

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- приводит произвольные примеры технологий в сфере быта;
- разрабатывает несложную технологию на примере организации действий и взаимодействия в быту;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы — надсистемы — подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

### ***Метапредметные результаты:***

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности; — определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса; —

осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

— формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

— организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

— оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

— соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

— оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

— формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### ***Регулятивные УУД***

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

*Обучающийся сможет:*

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. 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 (заявлять целевые ориентиры, ставить 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 (выполнения проекта, 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 технологии решения практических задач определённого класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии 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, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации или при отсутствии планируемого результата; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её 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, различая результат и способы действий; оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определённым 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.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приёмы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряжённости), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

6. 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, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- 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 общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая);
- объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. 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 её решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- 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) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и (или) заданных критериев оценки продукта/результата.

8. 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, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять своё отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; Работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определённую роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнёра, 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 (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) 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 учебное 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.

12. 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 речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной или письменной форме развёрнутый 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 «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1 РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

#### Тема 1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)

##### Пластики и керамика

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

#### Тема 2. Композитные материалы. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий

Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.

Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование.

Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

## 2 РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

### Тема 1. Понятие об информационных технологиях. Компьютерное трёхмерное проектирование

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий.

Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.

Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование.

Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO - специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

### Тема 2. Обработка изделий на станках с ЧПУ

Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

## 3 РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТЕ»

### Тема 1. Виды транспорта. История развития транспорта. Транспортная логистика

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

### Тема 2. Регулирование транспортных потоков. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.

Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного).

Влияние транспорта на окружающую среду.

## 4 РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

### Тема 1. Автоматизация промышленного производства

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная).

Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

### Тема 2. Автоматизация производства в лёгкой и пищевой промышленности

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат.

Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

## 5 РАЗДЕЛ «МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (Вариант Б)

### 5(Б) ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### Тема 1. Текстильное материаловедение

##### *Понятие о ткани*

Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное

производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашенная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Нетканые материалы. Их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма. Профессии: оператор прядильного производства, ткач.

### ***Текстильные материалы животного происхождения***

Классификация текстильных волокон 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.

## **Тема 2. Швейная машина**

### ***Машинная игла. Дефекты машинной строчки***

Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. Приспособления к швейной машине.

## **Тема 3. Технологические операции изготовления швейных изделий**

Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание; обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием. Классификация машинных швов.

### ***Раскрой швейного изделия***

Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками. Профессия закройщик.

## **Тема 4. Конструирование одежды и аксессуаров**

### ***Изготовление выкройки швейного изделия***

Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам. Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам. Копирование готовой выкройки. Профессия конструктор-модельер.

### ***Конструирование плечевой одежды***

Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие «плечевая одежда». Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.

## **Тема 5. Моделирование одежды**

### ***Моделирование плечевой одежды***

Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

## **Тема 6. Технологии художественной обработки ткани**

### ***Вышивание прямыми и петлеобразными стежками***

Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.

### ***Вышивание петельными стежками***

Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.

### ***Вышивание крестообразными и косыми стежками***

Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.

### ***Вышивание швом крест***

Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.

### ***Штриховая гладь***

Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.

### ***Французский узелок***

Использование шва «французский узелок» в вышивке.

Техника вышивания швом «французский узелок».

### ***Вышивка атласными лентами***

Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.

Швы, используемые

в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица

### ***Текстильные материалы животного происхождения***

Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения.

Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

## **6 РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»**

### **Тема 1. Технологии приготовления блюд**

#### ***Приготовление блюд из мяса***

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке.

Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.

#### ***Блюда из птицы***

Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.

#### ***Первые блюда***

Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов.

Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу.

#### ***Сладости, десерты, напитки***

Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецепт, технология их приготовления и подача на стол.

#### ***Меню обеда. Сервировка стола к обеду***

Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.

## **7 РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА»**

### **Тема 1. Растениеводство**

#### ***Технологии флористики***

Понятия «флористика», «флористический дизайн». Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного

материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции.

Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.

**Ландшафтный дизайн**

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.

**Тема 2. Животноводство**

**Кормление животных**

Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды.

Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.

**Технологии разведения животных**

Технологии разведения животных. Понятие «порода».

Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней.

Ветеринарный паспорт. Профессии: селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.

**8 РАЗДЕЛ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» (ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)**

**Тема 1. Этапы выполнения творческого проекта**

Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Разделы и темы программы	Кол-во часов
<b>1. Технологии получения современных материалов</b>	<b>2</b>
1.1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) Пластики и керамика	1
1.2. Композитные материалы. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий.	1
<b>2. Современные информационные технологии</b>	<b>2</b>
2.1. Понятие об информационных технологиях. Компьютерное трёхмерное проектирование	1
2.2. Обработка изделий на станках с ЧПУ	1
<b>3. Технологии в транспорте</b>	<b>2</b>
3.1. Виды транспорта. История развития транспорта. Транспортная логистика	1
3.2. Регулирование транспортных потоков. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду	1
<b>4. Автоматизация производства</b>	<b>2</b>
4.1. Автоматизация промышленного производства	1
4.2. Автоматизация производства в лёгкой и пищевой промышленности	1
<b>5. Материальные технологии (вариант Б)</b>	<b>14</b>
5Б. Технологии изготовления текстильных изделий	
5Б.1. Текстильное материаловедение	1
5Б.2. Швейная машина	2
5Б.3. Технологические операции изготовления швейных изделий	1
5Б.4. Конструирование одежды	2
5Б.5. Моделирование одежды	2
5Б.6. Технологии художественной обработки ткани	6

<b>6. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</b>	<b>6</b>
6.1. Технологии приготовления блюд	6
<b>7. Технологии растениеводства и животноводства</b>	<b>2</b>
7.1. Растениеводство	1
7.2. Животноводство	1
<b>8. Исследовательская и созидательная деятельность</b>	<b>4</b>
8.1. Разработка и выполнение творческого проекта	4
<b>Всего</b>	<b>34</b>

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№урока/ №урока в теме	Неделя, месяц проведения урока	тема урока
<b>1 Раздел «Технологии получения современных материалов» (2ч)</b>		
Тема 1 «Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия). Пластики и керамика» (1ч)		
1.1	01.09 – 04.09	Технология изготовления изделий из порошков Пластики и керамика П.Р.№1
Тема 2 «Композитные материалы. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий» » (1ч)		
2.1	06.09 – 11.09	Композитные материалы. Технологии нанесения Защитных и декоративных покрытий. П.Р.№2
<b>2 Раздел «Современные информационные технологии» (2ч)</b>		
Тема 1 «Понятие об информационных технологиях. Компьютерное трёхмерное проектирование» (1ч)		
3.1	13.09 – 18.09	Понятие об информационных технологиях. П.Р.№3 Компьютерное трёхмерное проектирование П.Р.№4
Тема 2 «Обработка изделий на станках с ЧПУ» (1 ч)		
4.2	20.09-25.09	Обработка изделий на станках с ЧПУ П.Р.№5
<b>3 Раздел «Технологии в транспорте» (2ч)</b>		
Тема 1«Виды транспорта. История развития транспорта. Транспортная логистика» (1ч)		
5.1	27.09 – 02.10	Виды транспорта. История развития транспорта. Транспортная логистика П.Р.№6
Тема 2 «Регулирование транспортных потоков. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду» (1ч)		
6.2	04.10-09.10	Регулирование транспортных потоков. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. П.Р.№7 . П.Р.№8
<b>4 Раздел «Автоматизация производства» (2 ч)</b>		
Тема 1 «Автоматизация промышленного производства» (1ч)		
7.1	11.10 – 16.10	Автоматизация промышленного производства. П.Р.№9
Тема 2 «Автоматизация производства в легкой и пищевой промышленности» (1 ч)		
8.2	18.10 – 23.10	Автоматизация производства в легкой и пищевой промышленности. П.Р.№10
<b>5 Раздел. Материальные технологии (14ч)</b>		
Вариант Б : Технологии обработки текстильных материалов		

<b>Тема 1 «Конструирование одежды» » (2 ч)</b>		
9.1(Б)	25.10 – 30.10	Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом
10.2 (Б)	08.11-13.11	Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом
<b>Тема 2 «Моделирование одежды» (2 ч)</b>		
11.3 (Б)	15.11-20.11	Моделирование плечевой одежды. П.Р.№11
12.4 (Б)	22.11-27.11	Моделирование плечевой одежды П.Р.№12
<b>Тема 3 «Тема «Текстильное материаловедение»» (1 ч)</b>		
13.1 (Б)	29.11-04.12	Ткани из волокон животного происхождения Л.Р.№13
<b>Тема 4 «Тема «Швейная машина» » (2 ч)</b>		
14.1(Б)	06.12-11.12	Машинная игла. Дефекты машинной строчки Л.Р.№14 Л.Р.№15
15.2 (Б)	13.12-18.12	Приспособления к швейной машине Л.Р.№16
<b>Тема 5 «Технологические операции изготовления швейных изделий» (1 ч)</b>		
16.1(Б)	20.12-25.12	Технология ручных и машинных работ Л.Р.№17
<b>Тема 6 «Технологии художественной обработки ткани» (6 ч)</b>		
17.1 (Б)	27.12-30.12	Вышивание прямыми и петлеобразными стежками
18.2 (Б)	10.01-15.01	Вышивание петельными стежками Л.Р.№18
19. 3 (Б)	17.01-22.01	Вышивание крестообразными и косыми стежками
20.4 (Б)	24.01-29.01	Вышивание швом крест Л.Р.№19
21.5 (Б)	31.01-05.02	Штриховая гладь
22.6 (Б)	07.02-12.02	Шов французский узелок
<b>6 Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)</b>		
<b>Тема 1 «Технологии приготовления блюд» (6 ч)</b>		
23.1	21.02-26.02	Приготовление блюд из мяса. Л.Р.№20
24.2	07.03-12.03	Блюда из птицы Л.Р.№21
25.3	14.03-19.03	Технология приготовления первых блюд Л.Р.№22
26.4	21.03-26.03	Технология приготовления первых блюд
27.5	04.04-09.04	Сладости, десерты, напитки. Сервировка стола к обеду Л.Р.№23
28.6	11.04-16.04	Сладости, десерты, напитки. Сервировка стола к обеду
<b>7 Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (2ч)</b>		
<b>Тема 1 «Растениеводство» (1 ч)</b>		
29.1	18.04-23.04	Технологии флористики. Комнатные растения в интерьере. Ландшафтный дизайн Л.Р.№24
<b>Тема 2 «Животноводство» (1 ч)</b>		
30.1	25.04-30.04	Кормление животных
<b>8 Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (4 ч)</b>		
<b>Тема «Разработка и реализация творческого проекта» (4 ч)</b>		
31.1	02.05-07.05	Разработка и реализация творческого проекта
32.2	09.05-14.05	Разработка и реализация творческого проекта
33.3	16.05-21.05	Разработка и реализация творческого проекта
34.4	23.05-31.05	Разработка и реализация творческого проекта
<b>Резервные часы-1 ч</b>		
35/1	23.05-31.05	Резервные часы
Всего		<b>35</b>

