

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лицей №369 Красносельского района Санкт-Петербурга

Принята
Педагогическим советом
ГБОУ Лицея №369
Протокол №1 от 25.08.2022

Утверждена
Приказом № 67/3-од от 26.08.2022

Рабочая программа учебного предмета
«Технология»
(Технология обработки конструкционных материалов)
для основного общего образования (7 класс)
(68 часов)

Класс: 7
Срок реализации: 2022/2023
учебный год
Составитель:
Пчелкин К.С.
Муртаев А.Н.

«Согласовано»

Методист _____/С.Н.Дымбовская

Санкт-Петербург

2022

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА	3
ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	6
ВИДЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ	6
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
Личностные результаты:	9
Метапредметные результаты	10
Предметные результаты:	10
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	16
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа (далее – Программа) по учебному предмету «Технология» разработана на основе Концепции преподавания предметной области «Технология» (утверждена Решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации, протокол от 24 декабря 2018 г. № ПК-1вн), требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (далее — ФГОС) основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), с учётом распределённых по модулям проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Технология», Примерной программы воспитания, Примерной рабочей программы по технологии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

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

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

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

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

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

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

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

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен принцип блочно-модульного построения информации. Основная идея блочно-модульного построения содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов — блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули. Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания.

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

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

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

Программа предусматривает широкое использование межпредметных связей:

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

Курс «Технологии» 7 класса направлен на общеобразовательное, политехническое развитие учащихся, их подготовку к труду в условиях постиндустриального информационного общества и рыночных социально-экономических отношений. Изучение курса обеспечивает учащихся:

- овладением знаниями об основных технических средствах и методах инвариантных различным направлениям трудовой деятельности в быту и на производстве;
- освоением умений управлять распространенными видами техники и применять эти умения в повседневной практической деятельности;
- ознакомлением с распространенными технологическими процессами создания материальных продуктов и оказания услуг;
- ориентацией процесса и результатов познавательно-трудовой деятельности учащихся на прагматические цели;
- введением в начало прикладной экономики и научной организации труда при создании материальных продуктов и услуг;
- формированием представлений о массовых видах работ и профессий, их содержании, путях последующего профильного и профессионального образования.

Учебный материал 7 класса структурирован в пять модулей:

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Модуль 2. Производство и технология

Модуль 3. Техника

Модуль 4. Технология получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов

Модуль 5. Виды технологий

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Целью преподавания курса является практико-ориентированное общеобразовательное развитие учащихся:

- прагматическое обоснование цели созидательной деятельности;
- выбор видов и последовательности операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности) на основе использования знаний и умений о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;
- выбор соответствующего материально-технического обеспечения с учетом имеющихся материально-технических возможностей;
- создание, преобразование или эффективное использование потребительских стоимостей.

В целом школьное технологическое образование придает формируемой у учащихся системе знаний необходимый практико-ориентированный преобразовательный аспект.

Объектами изучения курса являются окружающая человека техносфера, ее предназначение и влияние на преобразовательную деятельность человека.

Предметом содержания курса являются дидактически отобранные законы, закономерности создания, развития и преобразования видов и форм проявления компонентов искусственной среды (техносферы), технологическая (инструментальная и процессуальная) сторона преобразовательной деятельности, направленной на создание продукта труда, удовлетворяющего конкретную потребность.

Задачи технологического образования:

- ознакомить учащихся с законами и закономерностями, техникой и технологическими процессами доминирующих сфер созидательной и преобразовательной деятельности человека;
- синергетически увязать в практической деятельности все то, что учащиеся получили на уроках технологии и других предметов по предметно-преобразующей деятельности;
- включить учащихся в созидательную или преобразовательную деятельность, обеспечивающую эффективность действий в различных сферах приложения усилий человека как члена семьи, коллектива, гражданина своего государства и представителя всего человеческого рода;
- сформировать творчески активную личность, решающую постоянно усложняющиеся технические и технологические задачи.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в формировании ориентации на работу в различных сферах общественного производства в рамках курса предлагается на выбор одно из двух профильных направлений: «Технология обработки конструкционных материалов» и «Технология обработки текстильных материалов и пищевых продуктов».

В 7 классе предмет изучается из расчета 2 часа в неделю за счет обязательной части учебного плана (всего 68 часов).

В рамках углубленного изучения предмета и работы с одаренными детьми планируется реализация программ нелинейных курсов внеурочной деятельности: «Олимп по технологии» из расчета 4 часа в неделю (всего 136 ч), «Прототипирование материальной среды» из расчета 2 часа в неделю (всего 68 ч).

ВИДЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания программы выполнена по концентрической схеме. Содержание деятельности учащихся в каждом классе, с 5-го по 7-й, по Программе в соответствии с новой методологией включает в себя пять общих для всех классов модулей:

Модуль 1. Методы и средства творческой проектной деятельности.

Модуль 2. Производство и технология.

Модуль 3. Техника.

Модуль 4. Технология получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов.

Модуль 5. Виды технологий.

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;

- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- технологическая культура производства;
- культура и эстетика труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- виды профессионального труда и профессии.

Теоретические сведения.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели. Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Переработка рыбного сырья. Пищевая

ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Практические работы.

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

Содержание учебной программы “Технология” 7 класс

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности - 4 ч		
Модуль 2. Производство и технология - 6 ч		
2.1	Производство	3 часа
2.2	Технология	3 часа
Модуль 3. Техника - 4 ч		
Модуль 4. Технология получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов - 36 ч		
4.1	Производство металлов, древесных материалов, синтетических материалов, пластмасс и искусственных волокон	8 часов
4.2	Технологии обработки конструкционных материалов	28 часа
Модуль 5. Виды технологий - 10 ч		
5.1	Технологии приготовления мучных изделий. Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов	2 часа
5.2	Технологии получения, преобразования и использования энергии. Технологии получения, обработки и использования информации	4 часа
5.3	Технологии растениеводства. Кормление животных	2 часа

5.4	Социальные технологии	2 часа
Повторение - 6 ч		
Резерв времени - 2 ч		

ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения содержания 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, решение творческих задач, моделирование, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами 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.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета “Технология” учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным, метапредметным и предметным результатам, и требования индивидуализации обучения.

Как уже было сказано, содержание учебного курса “Технология” строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения компонентов, поэтому результаты обучения не разделяются по классам.

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и его использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

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

Предметные результаты:

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;

- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда; — умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств. В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:
- умение проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;

- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

Предлагается распределение предметных результатов, формируемых в ходе изучения учебного предмета Технология, сгруппировать по учебным модулям:

МОДУЛЬ 1. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Научится

обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий; обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии; чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии); разрабатывать программу выполнения проекта; составлять необходимую учебно-технологическую документацию; выбирать технологию с имеющихся материально-технических ресурсов; осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта; подбирать оборудование и материалы; организовывать рабочее место; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты работы; оформлять проектные материалы; осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера.

Получит возможность научиться

изучать характеристики производства; оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; оценивать уровень экологичности местного производства; определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; находить источники информации о перспективах производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

МОДУЛЬ 2. ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ.

Научится

соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; различать нужды людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; ориентироваться в проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе материальных благ и услуг; оценивать уровень совершенства местного производства; чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; разбираться в видах и эффективности технологий получения, образования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; оценивать влияние современных технологий на общественное развитие; ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; оценивать возможность и целесообразность применения той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; прогнозировать для технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда.

Получит возможность научиться

изучать характеристики производства; оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; оценивать уровень экологичности местного производства; определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда; оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи;

МОДУЛЬ 3. ТЕХНИКА.

Научится

разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; классифицировать по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; изучать конструкцию и принципы работы современной техники; оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; различать автоматизированные роботизированные устройства; собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, или виртуального конструктора); управлять моделями роботизированных устройств.

Получит возможность научиться

оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов; моделировать машины и механизмы; разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи; проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию.

МОДУЛЬ 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Научится

читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и

недостатки в контексте заданной ситуации; подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки.

Получит возможность научиться

выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; проектировать весь процесс получения материального продукта; разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации.

МОДУЛЬ 5. ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЙ.

Научится

ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях; выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; пользоваться различными видами оборудования современной кухни; понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их; характеризовать сущность работы и энергии; разбираться в видах энергии, используемых людьми; ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии; сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии; разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; применять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; применять технологии записи различных видов информации; разбираться в видах информационных каналов человеческого восприятия и представлять их эффективность; владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей; ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств; применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений; определять полезные свойства культурных растений; классифицировать культурные растения по группам; проводить исследования с культурными растениями; классифицировать растения по группам; проводить заготовку сырья дикорастущих растений; выполнять способы подготовки и закладки сырья

дикорастущих растений на хранение; владеть методами переработки сырья дикорастущих растений; определять культивируемые грибы по внешнему виду; создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; определять микроорганизмы по внешнему виду; создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания; описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека; анализировать технологии, связанные с использованием животных; выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства; собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных; оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям; составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе); подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных; описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов); оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных; разбираться в сущности социальных технологий; ориентироваться в видах социальных технологий; характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; создавать средства получения информации для социальных технологий; ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям; осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент».

Получит возможность научиться

осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; составлять индивидуальный режим питания; разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; сервировать стол, эстетически оформлять блюда; владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд; оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; проектировать электроустановки и оставлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики; пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации; осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; применять технологии запоминания информации; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях; проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; определять виды удобрений и способы их применения; давать

аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); создавать условия для клонального микроразмножения растений; давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений; приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; оценивать по внешним признакам с помощью простейших исследований качество продукции животноводства; проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.; описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона; обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные; готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс «Технология обработки конструкционных материалов»
(2 часа × 34 недели = 68 часов)

Номера уроков	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Коррекция
1	2	3	4	5
Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности - 4 ч				
1.		Создание новых идей методом фокальных объектов	1	
2.		Техническая документация в проекте	1	
3.		Конструкторская документация	1	
4.		Технологическая документация в проекте	1	
Модуль 2. Производство и технология - 6 ч				
5.		Современные средства ручного труда	1	
6.		Средства труда современного производства	1	
7.		Агрегаты и производственные линии	1	
8.		Культура производства	1	
9.		Технологическая культура производства	1	
10.		Культура труда	1	
Модуль 3. Техника - 4 ч				
11.		Двигатели. Воздушные двигатели	1	
12.		Гидравлические и паровые двигатели	1	
13.		Тепловые и реактивные двигатели	1	
14.		Электрические двигатели	1	
Модуль 4. Технология получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов - 36 ч				
15.		Производство металлов	1	
16.		Производство металлов	1	
17.		Производство древесных материалов	1	
18.		Производство древесных материалов	1	
19.		Производство синтетических материалов и пластмасс	1	
20.		Производство синтетических материалов и пластмасс	1	
21.		Производство искусственных волокон	1	

		используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления		
52.		Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	1	
53.		Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля	1	
54.		Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля	1	
55.		Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации	1	
56.		Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации	1	
57.		Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов	1	
58.		Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным	1	
59.		Назначение социологических исследований	1	
60.		Технологии опроса: анкетирование и интервью	1	
Модуль 6. Повторение - 6 ч				
61.		Повторение пройденного материала	1	
62.		Повторение пройденного материала	1	
63.		Повторение пройденного материала	1	
64.		Повторение пройденного материала	1	
65.		Повторение пройденного материала	1	
66.		Повторение пройденного материала	1	
Резерв времени - 2 ч				
67.		Резервный урок	1	
68.		Резервный урок	1	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно- методический комплекс

Название учебной программы	Пособия для ученика	Пособия для учителя
Технология. Технический труд 7 класс	Технология. 7 класс, Учебник (автор Казакевич В.М.)	Технология. 5-9 классы, Методическое пособие (авторы Казакевич В.М. и др.)

Мастерская по обработке металлов и искусственных материалов

Тумбы для хранения инструментов; верстаки ученические; станки. Машина заточная; станок сверлильный; вертикально-фрезерный станок; станок токарный по

металлу; кувалда; деревянная и резиновая киянки; ножницы по металлу; тиски слесарные поворотные; чертилки; плоскогубцы комбинированные; наборы: гаечных ключей, молотков слесарных, напильников, отвёрток, зенковок, плашек, резцов расточных и отрезных, линейк металлических, микрометров гладких, угольников поверочных слесарных, шаблонов радиусных, щупов, свёрл, брусков, шлифовальной бумаги; фрезы: дисковая трёхсторонняя, дисковая пазовая, для обработки т-образных пазов, концевая, отрезная; циркуль разметочный; глубиномер микрометрический; метр складной металлический; штангенглубиномер; штангенциркуль; электродрель и другие электрические инструменты; электроудлинитель; очки защитные; щиток защитный лицевой; фартук защитный; индивидуальный перевязочный пакет; аптечка.

Мастерская по обработке древесины

Тумбы для хранения инструмента, ученические верстаки. Машина заточная; станки: сверлильный, токарный деревообрабатывающий; электродрель; электроудлинитель; прибор для выжигания по дереву; наборы: металлических линейк, пил для лобзиков, напильников, резцов, молотков, шпателей, свёрл, кистей, шлифовальной бумаги; метр складной; рулетка; угольник столярный; штангенциркуль; очки защитные; щиток защитный лицевой; фартуки; индивидуальный перевязочный пакет; аптечка; дрель ручная; лобзик учебный; электрорубанок; электролобзик и другие электрические инструменты; рубанки; ножовки; клещи; долото; стамеска; деревянная и резиновая киянки; клей поливинилацетат; лак мебельный; морилка; набор карандашей.