

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Лицей «Сириус»

Приложение к ООП ООО
ПРИНЯТО:
Решением педагогического совета
ОАНО «Лицей «Сириус»
протокол № 1 от 28.08.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения предмета

«Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного производства;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение минимально достаточным для курса объёмом средств и форм графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ, ЗАЯВЛЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ

«ТЕХНОЛОГИЯ» ПО БЛОКАМ СОДЕРЖАНИЯ

МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Выпускник 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 учётом 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.

Выпускник получит возможность научиться:

Применять методы творческого поиска технических или технологических решений
корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся
условий для проектной деятельности;

применять технологический подход для осуществления любой деятельности;

овладеть элементами предпринимательской деятельности

МОДУЛЬ 2. Производство

Выпускник научится:

- соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой;
- различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их
удовлетворения;

- устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства:
продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства,
технологический процесс производства;

- сравнивать и характеризовать различные средства, применяемые в процессе производства
материальных благ и услуг;

- оценивать уровень совершенства местного производства.

Выпускник 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 информации об актуальном состоянии и перспективах развития рынка труда.

МОДУЛЬ 3. Технология

Выпускник научится:

- чётко характеризовать сущность технологии как категории производства;
- разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации и социальной среды;
- оценивать влияния 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 применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;
- прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 4. Техника

Выпускник научится:

- разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;
- классифицировать виды техники 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 и роботизированные устройства;
- собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих

решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);

- управлять моделями роботизированных устройств.

Выпускник 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

выданному заданию.

МОДУЛЬ 5. Технологии и получения, обработки, преобразования и использования материалов

Выпускник научится:

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

достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- подбирать и пользоваться ручными инструментами,
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и

технологической документацией;

- выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных видов декоративно-прикладной обработки материалов;

- осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять чертежи и эскизы 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;

- совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации.

МОДУЛЬ 6. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится:

- разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;
- осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации;
- применять технологии записи различных видов информации;
- разбираться в видах информационных каналов 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 форм 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

МОДУЛЬ 7. Социальные технологии

Выпускник научится:

- 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».

Выпускник получит возможность научиться:

- обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её построение по приоритетным потребностям;
- 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.

МОДУЛЬ 8. Черчение.

Выпускник научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов;
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Структура содержания Программы выполнена по концентрической схеме. Программа осуществляется через графическое отображение деятельности человека. Модуль 8 изучается в 7 классе.

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Модуль 2. Производство.

Модуль 3. Технология.

Модуль 4. Техника.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Модуль 6. Технологии получения, обработки и использования информации.

Модуль 7. Социальные технологии.

Модуль 8. Черчение.

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.

5 КЛАСС

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Проектная деятельность. Методы и средства.

Модуль 2. Производство.

Что такое техносфера. Общая характеристика производства. Ознакомление с образами предметов труда. Сбор дополнительной информации о техносфере в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребностей для современного человека. Подготовка рефератов.

Модуль 3. Технология.

Что такое технология. Классификация технологий. Сбор дополнительной информации о технологиях в Интернете и справочной литературе.

Модуль 4. Техника.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Графическое отображение формы предмета. Разметка проектных изделий и деталей.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Анализ формы предмета. Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей.

Просмотр роликов, составление отчётов об этапах технологического процесса.

Модуль 6. Технологии получения, обработки и использования информации.

Информация. Восприятие информации. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки.

Модуль 7. Социальные технологии.

Человек как объект технологии. Содержание социальных технологий. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

6 КЛАСС

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап.

Технологический этап. Заключительный этап. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Модуль 2. Производство.

Предметы труда. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Подготовка рефератов.

Модуль 3. Технология.

Объекты технологий как предмет труда. Основные признаки технологии.

Модуль 4. Техника.

Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Анализ проектируемых объектов. Анализ предмета - конструкционная особенность, материалы, технология сборки. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Упражнения, практические работы по технологии сборки деталей.

Модуль 6. Технологии получения, обработки и использования информации.

Информация как предмет труда. Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Символы как средство кодирования информации. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Модуль 7. Социальные технологии.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях.

7 КЛАСС

Черчение

Модуль 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах

(выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Модуль 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи)

Модуль 3. Аксинометрические проекции. Технический рисунок.

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксинометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксинометрические проекции предметов. Выбор вида — аксинометрической проекции и рационального способа ее построения.

Модуль 4. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали. Развертки поверхностей некоторых геометрических тел (многогранники, тела вращения).

Модуль 5. Эскизы.

Выполнение эскиза детали.

Обязательный минимум графических и практических работ в 7 классе

Линии чертежа.

Чертеж «плоской» детали.

Моделирование по чертежу.

Чертеж предмета (по аксинометрической проекции или с натуры).

Построение третьей проекции по двум данным.

Чертеж детали (с использованием геометрических построений)

Чертеж предмета в трех видах.

Выполнение эскиза и технического рисунка детали.

Выполнение чертежа предмета.

Решение творческих задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Количество часов, отведенное на изучение каждой темы, может быть незначительно скорректировано учителем в сторону уменьшения или увеличения часов, в зависимости от степени усвоения материала классом.

Точное (итоговое за год) количество часов определяется конкретным годовым учебным календарным графиком.

5-6 класс

Модули и темы программы	Количество часов	
	5 класс.	6 класс
Модуль 1. Введение. Методы и средства творческой и проектной деятельности. Техническая документация. Способы изображения, проектируемого объекта - чертеж, эскиз, технический рисунок. Материалы, инструменты и принадлежности. Назначение материалов, инструментов и принадлежностей. Правила организации рабочего места.	2	2
Модуль 2. Производство. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений.	1	1
Модуль 3. Техника. Техника выполнения графических изображений и правила их оформления. Правила оформления проектной документации. Форматы. Линии чертежа. Единица измерения. Практическая работа по теме «Линии чертежа». Геометрические построения по заданным параметрам. Свойства геометрических фигур: квадрата, прямоугольника. Свойство геометрических фигур: треугольника, круга. Шрифты чертёжные. Построение рамки чертежа. Основная надпись. Основные сведения о нанесении размеров. Обозначения. Масштабы. Практическая работа по теме «Чертеж «плоской» детали».	16-18	14
Модуль 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	4	6

Практическая работа «Нанесение размеров с учетом формы предмета»		
Модуль 5. Технологии построения, необходимые при, выполнении графической работы. Окружность, дуга окружности. Радиус, диаметр. Углы – прямой, острый, тупой Деление окружности на равные части. Построение правильных многоугольников. Составление геометрического орнамента.	7	3
Модуль 6. Технологии получения, обработки и использования информации. Анализ проектируемых объектов. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Развертки поверхностей призм и цилиндров. Развертки поверхностей конуса и пирамиды. Анализ геометрических тел. Анализ детали - конструкционная особенность, материалы, технология сборки	1	4
Модуль 7. Социальные технологии. Решение занимательных задач.	1	2-4
ИТОГО:	32-34	

7 класс (Черчение)

Модули и темы программы	Количество часов
	7 класс
Модуль 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа». Шрифты чертёжные. Построение рамки чертежа. Основная надпись. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали»	7

<p>Модуль 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.</p> <p>Проецирование. Общие сведения.</p> <p>Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.</p> <p>Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.</p> <p>Составление чертежей по разрозненным изображениям.</p> <p>Расположение видов на чертеже. Местные виды.</p> <p>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</p>	6
<p>Модуль 3. Аксинометрические проекции. Технический рисунок.</p> <p>Построение аксинометрических проекций.</p> <p>Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.</p> <p>Аксинометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.</p>	4
<p>Модуль 4. Чтение и выполнение чертежей.</p> <p>Анализ геометрической формы предмета.</p> <p>Чертежи и аксинометрические проекции геометрических тел.</p> <p>Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксинометрические проекции предметов».</p> <p>Порядок построения изображений на чертежах.</p> <p>Построение вырезов на геометрических телах.</p> <p>Построение третьего вида по двум данным видам.</p> <p>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</p> <p>Нанесение размеров с учётом формы предмета.</p> <p>Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.</p> <p>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений)</p> <p>Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксинометрические проекции предметов».</p> <p>Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.</p> <p>Порядок чтения чертежей детали</p> <p>Графическая работа № 7 по теме «Чертеж предмета в трех видах»</p>	15
<p>Модуль 5. Эскизы.</p> <p>Графическая работа № 8 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали»</p> <p>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение чертежа предмета»</p>	2
ИТОГО	32-34