

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»

Принято
методическим объединением
учителей межпредметного цикла
Протокол № 1 от 29.08. 2022г.

Утверждаю
Директор МБОУ
«Октябрьская СОШ»
Е.М. Зозуля
Приказ № 79 * от 31.08. 2022 г.



Рабочая программа
по предмету «Технология»
уровень основного общего образования
8 класс (базовый уровень)
2022 – 2023 учебный год.

Составитель
С.И. Лапоногов
учитель технологии

п. Октябрьский
2022

1. Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана на основе примерной рабочей программы основного общего образования «Технология» (для 5-9 классов образовательных организаций), министерство просвещения Российской Федерации федеральное государственное бюджетное научное учреждение Институт Стратегии и Развития образования Российской академии образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 года. Данная рабочая программа реализуется в общеобразовательном учреждении, входит в образовательную область «Технология». Положения о рабочей программе МБОУ «Октябрьская СОШ» (приказ № 65 от 28.08.2020 года)

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных .

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки

Формирование культуры, здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз .

Трудовое воспитание:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; умение ориентироваться в мире современных профессий; умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности

Экологическое воспитание:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека

Метапредметные результаты

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует

достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии

Базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов; овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов .

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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; делать выбор и брать ответственность за решение .

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию

Предметные результаты

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

— организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

— соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

— грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией .

— Модуль «Производство и технологии»

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
- называть и характеризовать биотехнологии, их применение; характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда

Модуль «Робототехника»

- называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- конструировать и моделировать робототехнические системы; б6 приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;
- характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
- создавать различные виды документов;
- владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или с использованием программного обеспечения;
- создавать и редактировать сложные ЭБ-модели и сборочные чертежи

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием ЭБ-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- изготавливать прототипы с использованием с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.);
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие

■ 3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Модуль «Производство и технологии» (5 часов)

Общие принципы управления . Самоуправляемые системы . Устойчивость систем управления . Устойчивость технических систем

Производство и его виды

Биотехнологии в решении экологических проблем . Биоэнергетика . Перспективные технологии (в т . ч . нанотехнологии) .

Сферы применения современных технологий

Рынок труда . Функции рынка труда . Трудовые ресурсы .

Мир профессий . Профессия, квалификация и компетенции .

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека

Модуль «Робототехника» (14 часов)

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов .

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования Обратная связь

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами

Беспроводное управление роботом

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор) .

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (11 часов)

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей

Графические примитивы в 3D-моделировании . Куб и кубоид . Шар и многогранник . Цилиндр, призма, пирамида .

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел . Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели

Инструменты для создания цифровой объёмной модели

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (4 часов)

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей .

Создание документов, виды документов . Основная надпись . Геометрические примитивы .

Создание, редактирование и трансформация графических объектов .
Сложные 3D-модели и сборочные чертежи .
Изделия и их модели . Анализ формы объекта и синтез модели
План создания 3D-модели .
Дерево модели . Формообразование детали . Способы редактирования операции
формообразования и эскиза .

4.Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата
Модуль «Производство и технологии» (5 часов)			
1	Управление в современном производстве. (1ч) Практическая работа «Составление интеллект-карты «Управление современным производством»»	1	05.09
2	Инновационные предприятия (1ч) Практическая работа «Составление характеристики предприятия региона» (по выбору)	1	12.09
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы (1ч) Групповой проект «Мир профессий»	1	19.09
4	Выбор профессии (1ч) Групповой проект «Мир профессий»	1	26.09
5	Защита проекта «Мир профессий» (1ч)	1	03.10
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (4 часов)			
6	Инструменты для создания 3D-моделей (1 ч)	1	10.10
7	Инструменты для создания 3D-моделей (1 ч)	1	17.10
8	Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.(1ч.)	1	24.10
9	Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.(1ч.)	1	07.11
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (10 часов)			
10-11	Технологии создания визуальных моделей (2 ч) Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	2	14.11 21.11
12-14	Прототипирование. Виды прототипов. (3 ч)	3	28.11 05.12 12.12
15	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению (1 ч)	1	19.12
16-17	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов (2 ч)	2	26.12 16.01
18	Настройка 3D-принтера и печать прототипа (1ч)	1	23.01
19	Настройка 3D-принтера и печать прототипа (1 ч)	1	30.01
20	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей (1ч)	1	06.02
Модуль «Робототехника» (14 часов)			
21	Основные принципы теории автоматического управления и регулирования (1ч)	1	13.02
22-23	Программирование управления датчиками (2 ч)	2	20.02 27.02
24-25	Программирование управления датчиками (2 ч)	2	06.03 13.03
26-27	Программирование движения робота, оборудованного датчиками (2 ч)	2	20.03 03.04
28-30	Беспроводное управление роботом (3 ч)	3	10.04 17.04 24.04

31- 32	Основы проектной деятельности (2ч.)	2	05.05 15.05
33- 34	Основы проектной деятельности (2ч.)	2	22.05 29.05
	Итого	34	

