

Министерство образования Иркутской области
Департамент образования города Иркутска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Иркутска средняя общеобразовательная школа № 24
МБОУ г. Иркутска СОШ №24

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей
эстетического цикла от 28.08.2023 г,
протокол №1.
Руководитель МО
О.В. Сысоева

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора
по учебно-воспитательной
работе от 28.08.2023 г.
О.М. Иванова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 01-10-119/1
от 30.08.2023 г.
Директор Н.В. Шаравина

ПРИНЯТО

решением педагогического совета
от 30.08.2023 г,
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»

(для обучающихся 5 классов образовательных организаций)

Срок освоения – 1 год

Уровень сложности программы **БАЗОВЫЙ**

Составитель программы: Н.С. Чебунина, учитель технологии

Иркутск, 2023 год

Пояснительная записка.

Учебный предмет «Технология» в современной школе интегрирует знания по разным предметам учебного плана и становится одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно - деятельностного подхода в реализации содержания.

Учебный предмет обеспечивает обучающимся вхождение в мир технологий, в том числе материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения программы происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности. Различные виды технологий, в том числе обозначенные в Национальной технологической инициативе, являются основой инновационного развития внутреннего рынка, устойчивого положения России на внешнем рынке.

Учебный предмет «Технология» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе компьютерное черчение, промышленный дизайн; 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии; нанотехнологии; робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики; строительство; транспорт; агро - и биотехнологии; обработка древесины, искусственных материалов, металлов, ткани и пищевых продуктов. Программа учебного предмета «Технология» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты, которые должны обеспечить требование Федерального государственного образовательного стандарта.

Обновлённое содержание и активные и интерактивные методы обучения по учебному предмету «Технология» должны обеспечить вхождение обучающихся в цифровую экономику, развивать системное представление об окружающем мире, воспитывать понимание ответственности за применение различных технологий - экологическое мышление, обеспечивать осознанный выбор дальнейшей траектории профессионального и личностного развития.

Для реализации программы используются учебники, допущенные к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, приказом Минпросвещения от 21.09.2022 № 858:

Глозман, Евгений Самуилович. Технология: 5 класс: учебное пособие к предметной линии Е. С. Глозман и др. / Е. С. Глозман, Е. Н. Кудаква. — Москва: Просвещение, 2023

Электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования приказом Минпросвещения от 02.08.2022 № 653:

1. <http://katalog.iot.ru> - каталог образовательных ресурсов сети Интернет;
2. <http://www.edu.ru> - Федеральный образовательный портал;
3. <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
4. <https://resh.edu.ru>

Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

Содержание программы.

Модуль 1. «Производство и технологии» (14 ч)

Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллектуальной карты, метод фокальных объектов и др. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Какие бывают профессии. Технологии ведения дома.

Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч) Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.). Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки). Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). Чтение чертежа.

Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (32 ч)

Технологии обработки конструкционных материалов (4 ч)

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Технологии обработки пищевых продуктов (12 ч)

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов (16 ч)

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия. Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Профессии, связанные со швейным производством. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов». Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё). Выполнение

технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия

Модуль 4. «Робототехника» (14 ч) Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор и комплектующие. Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме. Базовые принципы программирования. Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Тематическое планирование по технологии для 5 класса на 2023-2024 учебный год

№ урока	Тема урока	Кол часов	Контроль
1	Технологии вокруг нас.	1	
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей».	1	
3	Естественные и искусственные материалы. Свойства материалов. Основные виды сырья.	1	
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства».	1	
5	Производство и техника. Материальные технологии.	1	
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	
7	Проекты и проектирование.	1	
8	Практическая работа «Составление интеллек - карты «Технология». Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	
9-10	Технология ведения дома. Интерьер. Принципы создания интерьера дома. Знакомство с профессиями архитектора и дизайнера интерьера. Распределение дома на зоны. Архитектурно-планировочное решение.	2	
11-12	Дизайн интерьера кухни. Творческий проект.	2	
13-14	Технология «Умный дом». Контрольная работа №1 «Технологии вокруг нас»	1	1
15	Основы графической грамоты.	1	
16	<i>Практическая работа «Чтение графических изображений».</i>	1	
17	Графические изображения. Типы графических изображений	1	
18	<i>Практическая работа «Эскиз рамки круглого карманного зеркала».</i>	1	
19	Основные элементы графических изображений.	1	
20	<i>Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта».</i>	1	
21	<i>Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали»</i>	1	
22	Контрольная работа №2 «Компьютерная графика. Черчение»		1

23-24	Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии.	2	
25-26	Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.	2	
27-28	<i>Практическая работа «Изготовление поделок из бумаги»</i>	2	
29-30	Физиология питания. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека.	2	
31-32	Творческий проект «Здоровым быть здорово», «История витамина»	2	
33	Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1	
34	Творческий проект «История посуды»	1	
35-36	Практическая работа «Технология приготовления блюд из яиц. Определение доброкачественности яиц. Сервировка стола к завтраку»	2	
37	Практическая работа «Приготовление бутербродов и горячих напитков к завтраку»	1	
38	Творческий проект «Чайные церемонии в России, Англии и Китае»	1	
39	Практическая работа «Определение нитратов в овощах Приготовление блюд из овощей»	1	
40	Творческий проект «История винегрета»	1	
41	Текстильные волокна.	1	
42	Практическая работа «Определение волокнистого состава х/б и льняных тканей»	1	
43	Производство ткани.	1	
44	Практическая работа «Определение в ткани направления нитей основы и утка. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани»	1	
45	Технологии выполнения ручных швейных операций.	1	
46	Практическая работа «Выполнение образцов ручных строчек прямыми стежками»	1	
47	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий	1	
48	Швейные машины. Устройство и работа.	1	
49	Практическая работа «Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нитей»	1	
50	Технология выполнения машинных швов.	1	
51-52	Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов»	2	
53-54	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков.	2	
55-56	Практическая работа «Изготовление наволочки»	2	
57	Контрольная работа №3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»		1
58	Введение в робототехнику. <i>Практическая работа «Мой робот-помощник».</i>	1	
59	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	1	

60	<i>Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»</i>	1	
61	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции.	1	
62	<i>Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»</i>	1	
63	Программирование робота.	1	
64	<i>Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»</i>	1	
65	Контрольная работа №4 «Робототехника»		1
66-68	<i>Резерв</i>	3	

Планируемые образовательные результаты:

Личностные:

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.

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: активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание: воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные:

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 планировать пути достижения целей, 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 преобразовательной 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:

Модуль «Производство и технологии»

- называть и характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
- сравнивать и анализировать свойства материалов;
- классифицировать технику, описывать назначение техники;
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- называть и характеризовать профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- называть виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.);
- называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты;
- читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров)

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности;
- выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы;
- использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев; б знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
- приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
- называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
- называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
- называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их,

- описывать основные этапы производства;
- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
- характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

Модуль «Робототехника»

- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать основные законы робототехники; называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
- характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;
- получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.