

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования администрации Балахтинского района

Красноярского края

МБОУ Ровненская СШ имени Г.П. Ерофеева

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Л.Самсонова

Самсонова Л.А.

Приказ №
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором школы

Глоба

Глоба Е.Г.

Приказ № 96
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2093843)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 9 классов

с. Ровное, 2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является 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.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии 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 пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических,

эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1	0	0		
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1		
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	0		
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1	0	1		
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0		
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1		
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	0		
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		
9	Основы графической грамоты	1	0	0		
10	Практическая	1	0	1		

	работа «Чтение графических изображений»					
11	Графические изображения	1	0	0		
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1		
13	Основные элементы графических изображений	1	0	0		
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1		
15	Правила построения чертежей	1	0	0		
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1		
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1	0	0		
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1		
19	Виды и свойства конструкционных материалов.	1	0	0		

	Древесина					
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		
21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1	0	1		
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1	0	1		
24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	0	1		
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1	0	1		
26	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	0	1		
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	0	1		

28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	0	1		
29	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	0	0		
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	0	1		
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1	0	0		
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		
33	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1	0	1		
34	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		
35	Сервировка стола, правила этикета	1	0	1		
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	0	1		
37	Текстильные материалы, получение свойства	1	0	0		
38	Практическая работа «Изучение	1	0	1		

	свойств тканей»					
39	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	1		
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1		
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1		
42	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	1		
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1		
45	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	1		
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1		
47	Оценка качества изготовления проектного	1	0	1		

	швейного изделия					
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1		
49	Робототехника, сферы применения	1	0	0		
50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1		
51	Конструирование робототехнической модели	1	0	1		
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1		
53	Механическая передача, её виды	1	0	0		
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	0	1		
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	0	0		
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1		
57	Алгоритмы.	1	0	0		

	Роботы как исполнители					
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	0	1		
59	Датчик нажатия	1	0	0		
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	0	1		
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	0		
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	0	1		
63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1	0	1		
64	Определение этапов группового проекта	1	0	1		
65	Оценка качества модели робота	1	0	0		
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1	0	1		
67	Испытание модели робота	1	0	1		
68	Защита проекта	1	0	1		

	«Робот-помощник»					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	48		

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронны е цифровые образовател ьные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практиче ские работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0		
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1		
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1		0		
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1		
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1		0		
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1		
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1		0		
8	Практическая работа	1		1		

	«Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»					
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1		0		
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1		
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1		0		
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1		
13	Инструменты графического редактора	1		0		
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1		0		
16	Практическая	1		1		

	работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»					
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1		0		
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1		
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1		1		
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1		
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1		1		
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1		
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1		1		
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1		
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1		0		
26	Выполнение	1		1		

	проекта «Изделие из металла»					
27	Качество изделия	1		1		
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1		1		
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1		0		
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1		
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1		0		
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1		0		
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		
35	Профессии кондитер, хлебопек	1		0		
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		
37	Одежда. Мода и	1		0		

	стиль Профессии, связанные с производством одежды					
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1		
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1		1		
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1		1		
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1		1		
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
45	Декоративная отделка швейных изделий	1		1		
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1		1		
48	Защита проекта	1		1		

	«Изделие из текстильных материалов»					
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1		0		
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1		
51	Простые модели роботов с элементами управления	1		0		
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1		
53	Роботы на колёсном ходу	1		0		
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1		
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1		0		
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1		
57	Датчики линии, назначение и функции	1		0		
58	Практическая	1		1		

	работа «Программирование работы датчика линии»					
59	Программирование моделей роботов в компьютерно- управляемой среде	1		0		
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1		
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1		0		
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1		
63	Движение модели транспортного робота	1		0		
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1		
65	Основы проектной деятельности	1		0		
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1		1		
67	Испытание модели робота	1		1		
68	Защита проекта по робототехнике	1	0	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	44		