

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №44 им. Деева В.Н.

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения эстетического цикла
Руководитель
Бубнова Е.В.._____

протокол № 1 от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

_____ Молчанова Т.С.

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ гимназия №44

_____ Жуковская-Латышева Л.С.

приказ №176 от «30» августа 2023 г

Рабочая программа

Наименование учебного предмета технология

Класс 7 А, Б, Г, Р

Уровень общего образования основное общее образование

Учитель: Бугров Альберт Вадимович

Срок реализации программы, учебный год 2023-2024

Количество часов по учебному плану

всего 66_ часов в год; в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

Учебник Технология, 7 класс/ Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Рабочую программу составил Бугров А.В. _____ подпись _____

Планируемые результаты

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям; называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий; выполняет базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации); получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы; называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил и проанализировал опыт решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, художественной обработки материалов и тканей, технологий создания одежды, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа); получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

Содержание курса

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ» 4 ч.

Тема 1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) (1 ч.)

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.

Тема 2. Пластики и керамика (1 ч.).

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

Тема 3. Композитные материалы (1 ч.).

Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.

Тема 4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий(1 ч.).

Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 4 ч.

Тема 1. Понятие об информационных технологиях (1 ч.)

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.

Тема 2. Компьютерное трёхмерное проектирование (1 ч.)

Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

Тема 3. Обработка изделий на станках с ЧПУ(2 ч.)

Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТЕ» 6 ч.

Тема 1. Виды транспорта. История развития транспорта(1 ч.)

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Тема 2. Транспортная логистика (1 ч.)

Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Тема 3. Регулирование транспортных потоков(2 ч.)

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.

Тема 4. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду (2 ч.)

Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду.

РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА» 4 ч.

Тема 1. Автоматизация промышленного производства (1 ч.)

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Тема 2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности (1 ч.)

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Тема 3. Автоматизация производства в пищевой промышленности (2 ч.)

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

РАЗДЕЛ «МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ 28 ч.

Тема 1. Технологии получения сплавов с заданными свойствами (2 ч.)

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Тема2: Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий (6 ч)

1) Отклонения и допуски на размеры деталей (2 ч)

Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

2) Графическое изображение деталей и изделий (2 ч.)

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Точность измерений.

3) Технологическая документация для изготовления изделий (2 ч.)

Понятие о технологической документации. Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Тема 3. Технологические операции обработки изделий из древесины (6 ч.):

1) Технология шипового соединения деталей из древесины (2ч.)

Виды шиповых столярных соединений. Понятия: шип, проушина, гнездо. Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.

2) Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель (2 ч.)

Принципы соединения деталей с помощью шкантов и с помощью шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасности при выполнении работ.

3) Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины (2 ч.)

Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.

Тема 4. Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов (6 ч.):

1) Устройство токарно-винторезного станка (2 ч.).

Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов.

2) Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6 (2 ч.).

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая 47 планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок.

3) Технология нарезания резьбы (2 ч.).

Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Тема 5. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка (2 ч.).

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения.

Тема 11. Технологии художественной обработки древесины. (6 ч).

1) Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов(1 ч.).

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона, материалы и инструменты, приёмы работы.

2) Мозаика с металлическим контуром (1 ч.).

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

3) Технология резьбы по дереву История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Художественная резьба по дереву.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ» 8 ч.

Тема 1. Технологии приготовления блюд (8 ч.):

1) Приготовление блюд из мяса (2 ч.).

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.

2) Блюда из птицы (2 ч.).

Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.

3) Технология приготовления первых блюд (2 ч.).

Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу.

4) Сладости, десерты, напитки (1 ч.).

Виды сладостей: пукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача на стол. Меню обеда.

5) Сервировка стола к обеду (1 ч.).

Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА» 6 ч.

Тема 1. Растениеводство (4 ч.).

1) Технологии флористики (1 ч.).

Понятия «флористика», «флористический дизайн». Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитоделайнер.

2) Комнатные растения в интерьере (1 ч.).

Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений.

3) Ландшафтный дизайн (2 ч.).

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.

Тема 2. Животноводство (2 ч.).

Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.

РАЗДЕЛ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» 8 ч.

Тема 1. Разработка и реализация творческого проекта (8 ч.).

Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита (презентация) проекта.

Тематическое планирование

№	Тема (Название раздела)	Кол-во часов	Практические работы	Тесты
1	Технологии получения современных материалов	4	3	2
2	Современные информационные технологии	4	2	2
3	Технологии в транспорте	6	3	3
4	Автоматизация производства	4	2	2
5	Материальные технологии	28	20	10
6	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	8	6	4
7	Технологии растениеводства и животноводства	6	3	3
8	Исследовательская и созидательная деятельность	8	1	1
	Итого.	68	40	29

Приложение

Календарно- тематическое планирование, вариант А (юноши)

№	Тема	Количество часов	Дата	
			План	Факт
	Технологии получения современных материалов	4		
1	Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	1		
	Пластики и керамика	1		
2	Композитные материалы	1		
	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	1		
	Современные информационные технологии	4		
3	Понятие об информационных технологиях	1		
	Компьютерное трёхмерное проектирование	1		
4	Обработка изделий на станках с ЧПУ	2		
	Технологии в транспорте	6		
5	Виды транспорта. История развития транспорта	1		
	Транспортная логистика	1		
6	Регулирование транспортных потоков	2		
7	Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду	2		
	Автоматизация производства	4		

8	Автоматизация промышленного производства	1		
	Автоматизация производства в лёгкой промышленности	1		
9	Автоматизация производства в пищевой промышленности	2		
	Материальные технологии	28		
10	Технологии получения сплавов с заданными свойствами	2		
11	Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий	6		
12	Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины	6		
13	Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов	6		
14	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	2		
15	Технологии художественной обработки древесины	6		
	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	8		
16	Технологии приготовления блюд	8		
	Технологии растениеводства и животноводства	6		
17	Растениеводство	4		
18	Животноводство	2		
	Исследовательская и созидательная деятельность	8		
19	Разработка и реализация творческого проекта	8		