«Рассмотрена на заседании ЭМЛ учителей физики МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М. К. Янгеля» Руководитель ЭМЛ Е.И.Капутская /_____/ Протокол ЭМЛ от «___» _____ 201__г. № ___	«Содержание и структура Программы соответствуют требованиям ФГОС (ФК ГОС)» Зам. директора по УВР МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М. К. Янгеля» _____ /_____/ «___» _____ 201__г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М. К. Янгеля» В.Н. Беркут /_____/ приказ № _____ от «___» _____ 201__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Технология» технический труд

(название предмета, спецкурса, элективного курса, факультатива)

Экспертиза: внутренняя

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС (или ФК ГОС) уровня основного общего образования

начального/основного / среднего

По программе: В.М.Казакевича «Технология» технический труд 5-9 классы

К УМК: «Технология» технический труд В.М Казакевич, Г.А. Молева

Класс: 8

Автор(ы) - разработчик(и) Лобов В.Г. Уфимцев Г.Ф.

Ф.И.О. педагога

АНГАРСК, 2018 год

Предметными результатами учебного предмета "Технология" (технический труд) за 8 класс являются:

• что такое технический рисунок, эскиз и чертеж;
• основные параметры качества детали: форма, шероховатость и размеры каждой элементарной поверхности и их взаимное расположение; уметь осуществлять их контроль;
• пути предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и собственное здоровье;
• общее устройство слесарного верстака, уметь пользоваться им при выполнении слесарных операций;
• назначение, устройство и принцип действия простейшего слесарного инструмента (разметочного, ударного и режущего) и приспособлений для клепки; уметь пользоваться ими при выполнении соответствующих операций;
• основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам;
• виды пиломатериалов;
• возможности и использование ПК в процессе работы для выполнения необходимых расчетов, получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий;
• источники и носители информации, способы получения, хранения и поиска информации;
• технику безопасности при работе с сельскохозяйственным инвентарем;
• общее устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков токарной группы;
• рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;
• осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;
• производить простейшую наладку станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции;
• читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;
• понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;
• графически изображать основные виды механизмов передач;
• находить необходимую техническую информацию;
• осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий;
• читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
• выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарном станках по дереву;
• выполнять шиповые соединения;
• шлифовать и полировать плоские металлические поверхности;
• владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);
• применить политехнические и технологические знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

Должны владеть компетенциями:
• ценностно-смысловой;
• деятельностной;
• социально-трудовой;
• познавательно-смысловой;
• информационно-коммуникативной;
• межкультурной;

• учебно-познавательной.
Способны решать следующие жизненно-практические задачи:
• вести экологически здоровый образ жизни;
• использовать ПК для решения технологических, конструкторских, экономических задач; как источник информации;
• планировать и оформлять интерьер: проводить уборку квартиры, ухаживать за одеждой и обувью, соблюдать гигиену, выражать уважение и заботу членам семьи, принимать гостей и правильно вести себя в гостях;
• проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкционных и поделочных материалов.

Содержание программы

1.Общая технология

Теоретические сведения

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.
Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ**.**
Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации.
Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.
Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.
Технологии и технологические средства производства.
Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий
Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и генная инженерия. Новые транспортные технологии.
Практическая деятельность
Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов**.**

2. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Теоретические сведения

Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.
Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.
Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.
Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств.
Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.
Практическая деятельность
Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.
Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники
Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.
Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.
Изготовление моделей передаточных механизмов

3.Технологии получения, преобразования и использования энергии

Теоретические сведения

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.
Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.
Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии
Энергия магнитного поля и её применение.
Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.
Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.
Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии.
Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной энергетики.

Практическая деятельность
Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки «йо-йо».
Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.
Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе.
Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.
Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.
Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций.
Изготовление модели простейшего гальванического элемента.
Сбор дополнительной информации об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии в Интернете и справочной литературе.
Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работкой радиометра и дозиметра.

4. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Теоретические сведения

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества.

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.

Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

Практическая деятельность

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа.

Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы». Занятия по направлению «Технология. Технический труд» проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла или комбинированных мастерских. Они должны иметь рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Основные виды учебной деятельности.

- индивидуальная
- коллективная
- групповая
- работа в парах
- самостоятельная работа
- работа с учебником
- изучение устройства инструмента
- работа с разделочным материалом
- конструирование
- моделирование
- исследование
- проектирование

Календарно тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1-2	**Общая технология** Современные и перспективные технологии 21 века	2 2	1 неделя
3-4	**Основы производства** Двигатели в истории создании машин. Двигатель как энергетическая машина.	4 2	2 неделя
5-6	Классификация двигателей. эффективность использования преобразованной энергии.	2	3 неделя
7-8	**Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.** Понятие технической системы**.** Развитие технической системы и средств управления.	6 2	4 неделя
9-10	Автоматизация функций и управления в технических устройства Классификация современных автоматов.	2	5 неделя
11 -12	Автоматизация управления. Средства для измерения.	2	6 неделя
13 - 14	**Технологии получения, преобразования и использования энергии** Принцип действия электрических машин постоянного тока.	18 2	7 неделя
15 - 16	Электрические двигатели переменного тока.	2	8 неделя
17 - 18	Генераторы электрического тока.	2	9 неделя
19 - 20	Трансформаторы электрического тока.	2	10 неделя
21 - 22	Средства для измерения.	2	11 неделя
23 -24	Практикум.	2	12 неделя
25-26	Практикум.	2	13 неделя
27-28	Практикум	2	14 неделя
29-30	Практикум	2	15 неделя
31-32	**Методы и средства творческой и проектной деятельности** Дизайн при проектировании.	4 2	16 неделя
33-34	Экономическая оценка проекта, презентация и реклама.	2	17 неделя