

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №6»
г. Глазова Удмуртской Республики**

**Рабочая программа
по технологии
5-8 класс**

Составитель: Воеводова Юлия Сергеевна
учитель технологии,
первой квалификационной категории
2023-2024 учебный год

2023 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по технологии для 5-8 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждён приказом МОиН РФ № 1897 от 17 декабря 2010 г.) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. № 1/15).
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28);
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования;
Концепция преподавания учебного предмета «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы представляет собой систему взглядов на основные проблемы, базовые принципы, цели, задачи и направления развития предметной области «Технология» как важнейшего элемента овладением компетенциями, в том числе метапредметными, навыками XXI века, в рамках освоения основных общеобразовательных программ (далее по тексту – технологическое образование) в образовательных организациях.
- Правоустанавливающими документами и локальными нормативными актами МБОУ «Гимназия №6» г. Глазова:
Уставом МБОУ «Гимназия №6»,
Основной образовательной программой ООО МБОУ «Гимназия №6»,
- Положением о системе оценки результатов обучения и развития обучающихся 5-11 классов по ФГОС ООО и ФГОС СОО.
- Положением о внутренней оценке качества образования в МБОУ «Гимназия №6».

Характеристика учебно-методического комплекса

Рабочая программа составлена на основе учебно-методического комплекса к учебнику: Технология. Е.С.Глозмана, О.А.Кожинной, Ю.Л.Хотунцева, – М. : Дрофа для 5-7 класса и Технология. Тищенко А.Т., Сеница Н.В., , М.: Вентана – Граф для 8 класса.

Цели изучения предмета

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих *целей*:

-развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

-активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

-совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

-формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

-формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Технология» является обязательным для изучения на уровне основного общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области «Технология».

Программа определяет содержание материала по учебному предмету «Технология», его форму и объем, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии).

Описание места предмета в учебном плане

Учебный предмет «Технология» на уровне основного общего образования изучается с 5 по 8 класс. Общее количество времени на 4 года обучения составляет 272 часов. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет 2 часа.

Учебный предмет «Технология» в 5 классе изучается на базовом уровне в объеме 68 часа в год (2 часа в неделю), в том числе 16 лабораторных / практических работ.

Учебный предмет «Технология» в 6 классе изучается на базовом уровне в объеме 68 часа в год (2 часа в неделю), в том числе 23 лабораторных / практических работ.

Учебный предмет «Технология» в 7 классе изучается на базовом уровне в объеме 68 часа в год (2 часа в неделю), в том числе 13 лабораторных / практических работ.

Учебный предмет «Технология» в 8 классе изучается на базовом уровне в объеме 34 часа в год (1 час в неделю), в том числе 17 лабораторных / практических работ.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Технология» в 5-8 классе с учетом программы воспитания

Изучение технологии на уровне основного общего образования способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными

институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся совершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в

виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий – концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД.

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде

технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных

состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД.

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД.

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче

инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

• *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
 - проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
 - проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).
 - **Выпускник получит возможность научиться:**
 - выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
 - модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
 - технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
 - оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов,

машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений,

проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические,

электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;

- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;

- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;

- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. 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 интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

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

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе 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.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены

товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

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.

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 выкроек 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.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

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.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

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).

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

8 КЛАСС

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.

9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером.

Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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 другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

8 КЛАСС

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.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Реализация воспитательного потенциала урока осуществляется через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации (например, применение кодекса взаимодействия);

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми (применение ПМО); дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; применение на уроках smart – доски, интерактивной тетради, Гугл-формы ;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (применение шефства на начальном, среднем уровне обучения);

инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие учащихся в школьной НПК, в дне проектов, предметных неделях).

Виды контроля и оценочной деятельности

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Результаты освоения учебного предмета «Технология» ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведется в ходе процедур текущего, тематического контроля, промежуточной, государственной итоговой аттестации, а также администрацией гимназии в ходе внутришкольного мониторинга достижения предметных результатов.

Система оценки достижения планируемых предметных результатов

В МБОУ «Гимназия № 6» принята 4-балльная шкала отметок: «5» - отлично; «4» - хорошо; «3» - удовлетворительно; «2» - неудовлетворительно или отсутствие ответа или работы по неуважительной причине.

При решении отдельных учебных задач обучающийся оценивает свою работу отметкой, обосновывая её, и демонстрирует при этом понимание цели задания, умение сравнить результат с целью, находить и признавать ошибки, оценивать степень самостоятельности при выполнении работы.

Виды и формы текущего и промежуточного контроля представлены в таблице:

5 класс		
Практическая часть		
раздел	Формы текущего контроля	
	Тест	Проект
4. Технологии получения и преобразования текстильных материалов.	1	1
5. Технологии	1	1

обработки пищевых продуктов.		
7.Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	1	1
6 класс		
Практическая часть		
раздел	Формы текущего контроля	
	Тест	Проект
5. Технологии получения и преобразования текстильных материалов.	1	1
6.Технологии обработки пищевых продуктов.	1	1
7.Технология художественно-прикладной обработки материалов.	1	1
7 класс		
Практическая часть		
раздел	Формы текущего контроля	
	Тест	Проект
3.Технологии получения и преобразования текстильных материалов.	1	1
4.Технологии обработки пищевых продуктов.	1	1
	1	1
8 класс		
Практическая часть		
раздел	Формы текущего контроля	
	Тест	Проект
2.Бюджет семьи.	1	1
4.Электротехника.	1	1
5.Современное производство и	1	

профессиональное самоопределение.		
6.Исследовательская и созидательная деятельность		1

Промежуточная аттестация по предмету проводится в форме **учета текущего контроля**, при этом оценка определяется как среднее арифметическое значение отметок за текущий контроль и выставляется в соответствии с правилами математического округления. В качестве отметок, влияющих на результат промежуточной аттестации, используются отметки за следующие формы текущего контроля:

5 класс:

- тест по разделу «Технологии получения и преобразования текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов», «Технологии художественно-прикладной обработки материалов».

6 класс:

- тест по разделу «Технологии получения и преобразования текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов», «Технология художественно-прикладной обработки материалов».

7 класс:

- тест по разделу «Технологии получения и преобразования текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов», «Технология художественно-прикладной обработки материалов».

8 класс:

- тест по разделу «Бюджет семьи», «Электротехника», «Современное производство и профессиональное самоопределение».

Промежуточная аттестация проводится в форме **контрольной работы, итогового тестирования, устного зачета, творческой работы**.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

5 класс

Предметные результаты

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

№ урока	Тема	Содержание
Раздел 1. Введение в технологию.		
1.	Вводное занятие. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж по охране труда.	Тема. Преобразующая деятельность человека и технологии Потребности. Исследовательская и преобразующая деятельность. Технология. Техническая сфера (техносфера). Техника. Технологическая система. Стандарт. Реклама.
2.	Преобразующая деятельность человека и технологии	Тема. Проектная деятельность и проектная культура
3.	Проектная деятельность и проектная культура	Проект. Проектирование. Творческий проект. Индивидуальный и коллективный проекты.
4.	Проектная деятельность и проектная культура	Эстетика. Дизайн. Проектная культура. Этапы проектирования: поисково-исследовательский, конструкторско-технологический, заключительный.
5.	Основы графической грамоты Графика.	Тема. Основы графической грамоты Графика.
6.	Основы графической грамоты Графика. <i>Практическое занятие: выполнение</i>	Чертёж. Масштаб. Набросок. Эскиз. Технический рисунок. Правила выполнения и оформления графической документации. Основные составляющие учебного задания и учебного

	<i>эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки.</i>	проекта. Основы графической грамоты. Сборочные чертежи. Основы дизайна.
Раздел 2. Техника и техническое творчество.		
7.	Первичный инструктаж по охране труда. Основные понятия о машине, механизмах, деталях.	Тема. Основные понятия о машине, механизмах, деталях Машина. Энергетические машины. Рабочие, транспортные, транспортирующие, бытовые, информационные машины. Виды механизмов.
8.	Техническое конструирование и моделирование.	Виды соединений деталей. Условные обозначения на кинематических схемах. Типовые детали. Тема. Техническое конструирование и моделирование
9.	Технологические машины .	Конструирование. Техническое моделирование.
10.	Основы начального технического моделирования. <i>Практическое занятие: Конструирование воздушного змея.</i>	Модель в технике. Модели-копии. Технологическая карта. Тема. Технологические машины Машина. Энергетические, информационные машины. Рабочие машины: транспортные, транспортирующие, технологические, бытовые машины. Основные части машин: двигатель, рабочий орган, передаточные механизмы. Кинематическая схема. Условные обозначения на кинематических схемах. Тема. Основы начального технического моделирования Начальное техническое моделирование. Идеи творческих проектов.
Раздел 3. Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов.		
11.	Первичный инструктаж по охране труда. Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов.	Тема. Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов Столярно-механическая мастерская. Столярный верстак. Основные правила пользования столярным верстаком. Характеристика дерева и древесины. Древесина, дерево. Строение древесины. Текстура и пороки древесины. Пиломатериалы и искусственные древесные материалы .Пиломатериалы. Деревообрабатывающие предприятия. Шпон, фанера, древесно-волокнистые и древесно-стружечные плиты, древесно-слоистый пластик. Знакомство с профессиями: вальщик леса, станочник-распиловщик.
12.	Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов. <i>Лабораторно-практическое занятие: 1. Определение видов пиломатериалов и искусственных древесных материалов.</i>	

Раздел 4. Технологии получения и преобразования текстильных материалов.		
14.	Первичный инструктаж по охране труда. Текстильные волокна. Производство ткани.	Тема. Текстильные волокна. Производство ткани Текстильные волокна: натуральные и химические. Хлопчатник. Лён. Признаки определения хлопчатобумажных и льняных тканей Пряжа и её получение. Нити основы и утка, кромка ткани. Ткацкие переплетения. Полотняное переплетение нитей. Технология производства тканей. Ткачество. Гладкокрашенная и пёстротканая ткань. Отделка тканей.
15.	Текстильные волокна. Производство ткани. <i>Практическое занятие: 1. Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей.</i> <i>2. Определение в ткани направления нитей основы и утка.</i> <i>3. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.</i>	Тема. Технологии выполнения ручных швейных операций Инструменты, приспособления, оборудование и материалы для выполнения ручных швейных операций. Требования к выполнению ручных работ. Терминология ручных работ. Ниточное соединение деталей. Шов, ширина шва, строчка, стежок. 45 Правила безопасной работы с колющими и режущими инструментами.
16.	Технологии выполнения ручных швейных операций.	Тема. Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий Влажно-тепловая обработка. Терморегулятор утюга. Правила безопасной работы с утюгом. Требования к выполнению влажно-тепловой обработки. Терминология влажно-тепловых работ.
17.	Технологии выполнения ручных швейных операций. <i>Практическое занятие: 1. Выполнение образцов ручных строчек прямыми стежками.</i>	Тема. Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины Машина. Швейная машина. Привод швейной машины. Виды приводов швейной машины. Современные бытовые швейные машины. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Рабочие механизмы швейной машины. Рабочие органы швейной машины: игла, лапка, двигатель ткани, челнок, нитепритягиватель. Механизмы швейной машины: прижимной лапки, зубчатой рейки, регулировки.
18.	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.	Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх. Шпульный колпачок. Установка и выемка шпульного колпачка. Заправка верхней нити.
19.	Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий.	Тема. Технология выполнения машинных швов Виды машинных швов. Требования к выполнению машинных работ. Подбор игл и ниток для хлопчатобумажных и льняных тканей. Терминология машинных работ. Выполнение стачного шва вразутюжку. Выполнение шва вподгибку с закрытым срезом.
20.	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины.	Тема. Технология выполнения машинных швов
21.	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины.	Тема. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков
22.	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины.	

		Лоскутные шитьё и мозаика. Материалы для лоскутного шитья. Раскрой ткани. Техники лоскутного шитья. Лоскутное шитьё из полос, квадратов, прямоугольных треугольников, равнобедренных треугольников. Идеи творческих проектов.
23.	Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины. <i>Практическое занятие: 1. Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нитей.</i>	
24.	Технология выполнения машинных швов.	
25.	Технология выполнения машинных швов.	
26.	Технология выполнения машинных швов.	
27.	Технология выполнения машинных швов. <i>Практическое занятие: 1. Выполнение образцов машинных швов.</i> Тест.	
28.	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков	
29.	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков	
30.	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков	
31.	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков	
32.	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков	
33.	Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков. <i>Практическое занятие: 1. Изготовление наволочки на диванную подушку</i>	
34.	Исследовательская и созидательная деятельность	
35.	Исследовательская и созидательная деятельность. <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов.		
36.	Первичный инструктаж	Тема. Кухонная и столовая посуда. Правила

	по охране труда. Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне Кухонная посуда. Кухонные инструменты. Столовая посуда и уход за ней. Правила санитарии и гигиены. Правила работы в кулинарной мастерской. Санитарно-гигиенические требования при подготовке продуктов к приготовлению пищи. Правила хранения пищевых продуктов. Правила безопасной работы с электроприборами. Правила безопасной работы с горячими жидкостями. Пищевые отравления и меры их предупреждения.
37.	Основы рационального питания	Тема. Основы рационального питания Питание. Физиология питания. Белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины. Рациональное питание. Пищевая пирамида.
38.	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах Пищевая промышленность. Знакомство с профессией технолога пищевой промышленности.
39.	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	Тема. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов Признаки различия готовых блюд. Технология приготовления пищевых продуктов. Механическая обработка продуктов. Основные показатели качества пищевого продукта. Формы нарезки продуктов. Виды тепловой обработки пищевых продуктов. Основные, вспомогательные и комбинированные приёмы тепловой обработки. Заготовка продуктов: засолка, квашение, мочение, маринование, сушка, уваривание с сахаром, протирание с сахаром, пастеризация, стерилизация, охлаждение, замораживание. Технология замораживания продуктов. Знакомство с профессиями повара и кулинара.
40.	Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку	Тема. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку
41.	Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку. <i>Практическое занятие: 1. Приготовление блюда из яиц к завтраку.</i>	Яйца. Правила приготовления варёных яиц. Требования к качеству блюд из яиц. Сервировка стола. Сервировка стола к завтраку. Правила и порядок сервировки. Салфетки. Правила употребления блюд. Правила поведения за столом. Этикет. Правила поведения за столом. Правила пользования столовыми приборами.
42.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков	Тема. Технология приготовления бутербродов и горячих напитков Виды бутербродов. Открытые бутерброды. Закрытые бутерброды. Закусочные бутерброды. Технология приготовления бутербродов. Правила приготовления бутербродов и приёмы безопасной работы. Требования к качеству и оформлению бутербродов. Горячие напитки: чай, кофе, какао.
43.	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков. <i>Практическое занятие: 1. Приготовление бутербродов и горячих напитков к завтраку.</i>	Тема. Технология приготовления бутербродов и горячих напитков Виды бутербродов. Открытые бутерброды. Закрытые бутерброды. Закусочные бутерброды. Технология приготовления бутербродов. Правила приготовления бутербродов и приёмы безопасной работы. Требования к качеству и оформлению бутербродов. Горячие напитки: чай, кофе, какао.
44.	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей	Тема. Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей
45.	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из	Тема. Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из

	овощей. Тест	Технология приготовления какао. Подача какао. Правила и сроки хранения чая, кофе, какао. Тема.
46.	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей
47.	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей. <i>Практическое занятие:</i> <i>1. Приготовление блюд из овощей</i>	Технология приготовления блюд из сырых овощей. Приготовление блюд из варёных овощей. Правила тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов из овощей. Правила приготовления салатов. Оформление блюд. Правила оформления блюд. Идеи творческих проектов.
48.	Творческий проект	
49.	Творческий проект. <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 6. Технологии ведения дома.		
50.	Первичный инструктаж по охране труда. Понятие об интерьере. Основные вопросы планировки кухни	Тема. Понятие об интерьере. Основные вопросы планировки кухни Интерьер. Современная кухня. «Рабочий треугольник». Основные варианты планировки кухни: линейная, параллельная, Г-образная, П-образная, линейная с островком. Правила планирования. Тема. Оформление кухни
51.	Понятие об интерьере. Основные вопросы планировки кухни	Знакомство с профессией дизайнера интерьеров. Освещение кухни. Пол в кухне. Отделка стен. Цветовое решение интерьера кухни. Мебель для кухни.
52.	Оформление кухни	
53.	Оформление кухни. <i>Практическое занятие:</i> <i>Планирование интерьера кухни (или столовой).</i>	
Раздел 7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.		
54.	Первичный инструктаж по охране труда. Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент .	Тема. Значение цвета в изделиях декоративноприкладного творчества. Композиция. Орнамент Композиция. Цветовое решение. Контраст. Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Цветовой круг. Орнамент. Стилизация. Тема. Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой
55.	Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция.	Вышивка. Материалы, инструменты и приспособления для вышивки. Правильная посадка

	Орнамент .	и постановка рук. Технология выполнения ручных отделочных строчек. Выполнение строчек: прямого стежка, косого стежка, петельного стежка, петлеобразного стежка, крестообразного стежка. Тема. Узелковый батик. Технологии отделки изделий в технике узелкового батика Техника узелкового батика. Способы складывания и завязывания ткани. Идеи творческих проектов
56.	Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой	
57.	Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой. <i>Практическое занятие: 1. Выполнение вышивки простыми швами.</i>	
58.	Узелковый батик. Технологии отделки изделий в технике узелкового батика. Тест.	
59.	Узелковый батик. Технологии отделки изделий в технике узелкового батика. <i>Практическое занятие: 1. Изготовление набора салфеток в технике узелкового батика</i>	
60.	Творческий проект	
61.	Творческий проект. <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 8. Современные и перспективные технологии.		
62.	Первичный инструктаж по охране труда. Промышленные и производственные технологии	Раздел «Современные и перспективные технологии» Тема. Промышленные и производственные технологии Промышленные технологии. Технологии металлургии. Машиностроительные технологии. Энергетические технологии. Биотехнологии. Технологии производства продуктов питания. Космические технологии. Производственные технологии. Тема. Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами Технологии машиностроения. Технологии прототипирования. Лазерные технологии. Материалы с заранее заданными свойствами и технологии получения материалов с заданными свойствами. Композиционный материал. Тема. Актуальные и перспективные технологии обработки материалов Виды технологий обработки конструкционных материалов. Порошковая металлургия. Электротехнологии: метод прямого нагрева проводящих материалов электрическим током;
63.	Промышленные и производственные технологии	
64.	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами	
65.	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами	

		электрическая, дуговая, контактная сварка.
Раздел 9. Электротехнические работы. Введение в робототехнику.		
66.	Первичный инструктаж по охране труда. Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе.	Тема. Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе Электрическая энергия. Источники тока. Виды электростанций. Электрогенераторы. Потребители. Электрический ток. Проводники и диэлектрики. Тема. Электрическая цепь Электрическая цепь. Электрическая схема. Элементы электрической цепи. Провода. Оконцевание проводов. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ.
67.	Электрическая цепь.	Тема. Роботы. Понятие о принципах работы роботов Чип-микроспроцессор. Робот. Центральный процессор. Постоянная память. Оперативная память. Контроллер. Микроспроцессор.
68.	Роботы. Понятие о принципах работы роботов.	

6 класс

Предметные результаты

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно

разработанной программы;

- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.
- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

№ урока	Тема	Содержание
---------	------	------------

Раздел 1. Основы проектной и графической грамоты.		
1.	Вводное занятие. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж по охране труда. Основные составляющие учебного задания и учебного проекта.	Основные составляющие практического задания и творческого проекта уч-ся Основные этапы выполнения практических заданий. Проектная деятельность. Творческий проект. Последовательность реализации творческого проекта «Изделие своими руками».
2.	Основы графической грамоты.	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи
3.	Сборочные чертежи. РЭШ	Сборочный чертёж. Сборочная единица. Основные требования к содержанию сборочного чертежа.
4.	Чтение сборочных чертежей. <i>Практическое занятие: «Чтение сборочного чертежа».</i>	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа: Чтение сборочного чертежа.
Раздел 2. Современные и перспективные технологии.		
5.	Первичный инструктаж по охране труда. Актуальные и перспективные технологии обработки и материалов.	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами
6.	Актуальные и перспективные технологии обработки и материалов.	Технологии машиностроения. Технологии прототипирования. Лазерные технологии.
7.	Технологии сельского хозяйства. Растениеводство. РЭШ	Материалы с заранее заданными свойствами и технологии получения материалов с заданными свойствами.
8.	Технологии сельского хозяйства. Животноводство.	Композиционный материал.
Раздел 3. Техника и техническое творчество.		
9.	Первичный инструктаж по охране труда. Технологические машины.	Технологические машины Машина. Энергетические, информационные машины. Рабочие машины: транспортные, транспортирующие, технологические, бытовые
10.	Основы начального технического моделирования.	машины. Основные части машин: двигатель, рабочий орган, передаточные механизмы. Кинематическая схема. Условные обозначения на кинематических схемах. Основы начального технического моделирования.
Раздел 4. Технология получения и преобразования металлов и искусственных материалов.		
11.	Первичный инструктаж по охране труда. Металлы и способы их обработки.	Металлы и способы их обработки. Измерительный инструмент — штангенциркуль. Практическая работа «Приёмы измерения штангенциркулем».
12.	Измерительный инструмент —	

	штангенциркуль. <i>Практическое занятие:</i> <i>«Приёмы измерения штангенциркулем».</i>	
Раздел 5. Технологии получения и преобразования текстильных материалов.		
13.	Первичный инструктаж по охране труда. Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения. РЭШ	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения Шерсть. Технология производства шерстяных тканей. Шёлк. Технология производства шёлковых тканей. Свойства шерстяных и шёлковых тканей
14.	Свойство шерстяных и шелковых тканей.	Свойства тканей: физико-механические, гигиенические, технологические.
15.	Ткацкие переплетения.	Износоустойчивость. Теплозащитные свойства.
16.	Ткацкие переплетение. <i>Практическое занятие:</i> <i>«Определение лицевой и изнаночной сторон ткани».</i>	Гигроскопичность. Воздухопроницаемость. Усадка. Влажно-тепловая обработка. Признаки определения тканей. Ткацкие переплетения
17.	История швейной машины.	Ткацкие переплетения: простое, саржевое, атласное. Раппорт. Свойства тканей с различными видами переплетения. Признаки лицевой и изнаночной сторон гладкокрашенных тканей.
18.	Регуляторы швейной машины. Уход за швейной машиной. <i>Практическое занятие:</i> <i>«Регулирование качество машинной строчки».</i>	История швейной машины Швейная машина. Создание первой швейной машины. История швейной машины. Швейные машины: бытовые, промышленные, специальные. Регуляторы швейной машины
19.	Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве.	Регулятор натяжения верхней нити. Регулятор длины стежка. Ширина зигзага. Регулятор прижима лапки.
20.	Требования к готовой одежде. Конструирование одежды. <i>Практическое занятие:</i> <i>«Снятие мерок».</i>	Уход за швейной машиной. Уход за швейной машиной. Правила безопасной работы на швейной машине. Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве
21.	Построение основы чертежа швейного изделия (фартука).	Работа экспериментального цеха, этапы: моделирование, конструирование. Работа подготовительно-раскройного цеха, этапы: подготовки материалов для раскроя, раскрой изделия. Серийное производство одежды.
22.	Построение основы чертежа швейного изделия (фартука). <i>Практическое занятие:</i> <i>«Построение чертежа фартука».</i>	Поточный метод. ВТО. Маркировка одежды. Требования к готовой одежде. Конструирование одежды Одежда. Классификация одежды. Требования к одежде. Фигура человека и снятие мерок.
23.	Моделирование швейного изделия.	Конструирование одежды. Правила снятия мерок.
24.	Моделирование швейного изделия. <i>Практическое занятие:</i> <i>«Моделирования фартука»</i>	Мерки для построения чертежа фартука. Построение основы чертежа швейного изделия (на примере фартука) Правила оформления чертежа конструкции

	<i>и изготовление выкройки».</i>	швейного изделия. Расчёт и построение чертежа основы фартука.
25.	Технология изготовления швейного изделия.	Моделирование швейного изделия Техническое моделирование. Знакомство с
26.	Технология изготовления швейного изделия. <i>Практическое занятие: «Подготовка выкройки к раскрою».</i>	профессиями художника-модельера, конструктора-модельера, закройщика. Способы технического моделирования. Изменение геометрических размеров и формы отдельных деталей фартука. Объединение частей фартука в единые детали или
27.	Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука. <i>Практическое занятие: «Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука».</i>	деление фартука на части. Применение художественной отделки и моделирование цветом. Технология изготовления швейного изделия Технологический процесс. Процесс изготовления швейных изделий. Подготовка выкройки. Карта пооперационного контроля. Схема пошива (сборки) фартука с отрезным нагрудником. Схема пошива (сборки) цельнокроеного фартука.
28.	Подготовка деталей кроя к обработке. Обработка бретелей и деталей пояса. <i>Практическое занятие: «Подготовка деталей кроя фартука к обработке».</i>	Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука Подготовка ткани к раскрою. Правила безопасной работы с утюгом. Раскрой цельнокроеного фартука. Правила раскладки деталей выкройки швейного изделия на ткани и раскрою изделия. Раскладка выкройки фартука на ткани, раскрой фартука.
29.	Обработка бретелей и деталей пояса.	Подготовка деталей кроя к обработке Подготовка деталей кроя к обработке.
30.	Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка нагрудника. <i>Практическое занятие: «Обработка бретелей и деталей пояса».</i>	Копировальная строчка. Перевод с помощью резца. Перевод с помощью булавок. Обработка бретелей и деталей пояса фартука Обработка бретелей. Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка нагрудника. Подготовка обтачки. Обработка нагрудника.
31.	Обработка нагрудника. <i>Практическое занятие: «Обработка нагрудника».</i>	Обработка накладного кармана и соединение его с нижней частью фартука Обработка накладного кармана. Соединение кармана с основной деталью фартука.
32.	Обработка кармана и соединение его с нижней частью фартука.	Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. Контроль качества готового изделия. Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. Контроль качества готового изделия. Идеи творческих проектов.
33.	Обработка кармана и соединение его с нижней частью фартука. <i>Практическое занятие: «Обработка кармана и соединение его с нижней частью фартука».</i>	Практические работы: Определение лицевой и изнаночной сторон тканей, Регулирование качества машинной строчки, Снятие мерок, Построение чертежа основы фартука с нагрудником,
34.	Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука.	Моделирование фартука и изготовление выкройки, Изготовление швейного изделия (на примере фартука),
35.	Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. <i>Практическое занятие:</i>	Подготовка выкройки к раскрою, Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука, Подготовка деталей кроя фартука к обработке,

	«Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука».	Обработка бретелей и деталей пояса фартука, Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка нагрудника,
36	Контроль готового изделия. Тест.	Обработка накладного кармана и соединение его с нижней частью фартука. Контроль качества готового изделия.
37.	Творческий проект.	
38.	Творческий проект. Защита проекта.	
Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов.		
39.	Первичный инструктаж по охране труда. Основы рационального питания.	Основы рационального питания. Минеральные вещества.
40.	Минеральные вещества.РЭШ	Рациональное питание. Минеральные вещества. Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы.
41.	Технология производства круп, бобовых и их кулинарные обработка.	Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки
42.	Технология производства круп, бобовых и их кулинарные обработка. <i>Практическое занятие: «Приготовление кулинарного блюда из круп или бобовых»</i>	Злаковые культуры. Крупы. Основные этапы производства круп. Требования к качеству круп. Каша. Технология приготовления блюд из круп. Блюда из бобовых. Технология приготовления блюд из бобовых. Требования, предъявляемые к блюдам из бобовых (кроме пюре).
43.	Технологии производства макаронных изделий и их кулинарные обработки.	Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки
44.	Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки. <i>Практическое занятие: «Приготовление кулинарного блюда из макаронных изделий».</i>	Макаронные изделия. Технология приготовления макаронных изделий. Приготовление макаронного теста. Формование изделий. Сушка. Технология приготовления макаронных изделий. Требования, предъявляемые к блюдам из макаронных изделий.
45.	Технологии производства молока и его кулинарной обработки.	Технологии производства молока и его кулинарной обработки
46.	Технологии производства молока и его кулинарной обработки. <i>Практическое занятие: «Приготовление кулинарного блюда с молока».</i>	Молоко. Виды, состав молока. Пастеризация. Стерилизация. Требования к качеству молока. Блюда из молока. Требования, предъявляемые к качеству блюд, приготовленных из молока.
47.	Приготовление блюд из кисломолочных продуктов. <i>Лабораторно-практическое занятие: «Определение примесей</i>	Правила подачи блюд из молока. Технология производства кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов
		Кисломолочные продукты. Способы приготовления кисломолочных продуктов. Термостатный способ. Резервуарный способ. Сметана. Творог. Блюда из творога. Сырники. Технология приготовления холодных десертов Горячие сладкие блюда. Холодные сладкие блюда. Десерты. Компоты. Кисели. Желе. Муссы. Самбуки. Кремы. Требования к качеству холодных десертов. Сервировка десертного стола и правила этикета. Технология производства плодоовощных консервов

	<i>крахмала в сметане».</i>	Консервирование. Маринование и квашение.
48.	Приготовление блюд из кисломолочных продуктов. <i>Практическое занятие: «Приготовление кулинарного блюда из кисломолочных продуктов».</i>	Правила и требования консервации. Тара для консервирования. Правила безопасной работы при консервировании. Способы заготовки фруктов и ягод. Стерилизация. Варенье. Бланширование. Повидло, джем, мармелад, компоты. Производство замороженных овощей, фруктов, ягод. Особенности приготовления пищи в походных условиях
49.	Технология приготовления холодных десертов. <i>Практическое занятие: «приготовление холодного десерта».</i> Тест.	Организация питания в походе. Разведение костра. Первая помощь при пищевых отравлениях. Идеи творческих проектов. Практические работы: Приготовление кулинарного блюда из круп или бобовых (по выбору),
50.	Технология производства плодоовощных консервов. Особенности приготовления пищи в походных условиях. <i>Практическое занятие: «Заготовка овощей, фруктов или ягод».</i>	Приготовление кулинарного блюда из макаронных изделий. Приготовление кулинарного блюда с молоком. Приготовление кулинарного блюда из кисломолочных продуктов. Приготовление десертного блюда. Заготовка овощей, фруктов и ягод. Лабораторно – практические работы:
51.	Творческий проект	Определение примесей крахмала в сметане.
52.	Творческий проект. <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 7. Технология художественно-прикладной обработки материалов.		
53.	Первичный инструктаж по охране труда. Роспись тканей. РЭШ	Роспись тканей Оборудование, инструменты, материалы. Пяльцы для росписи ткани. Свободная роспись. Свободная роспись с применением солевого раствора.
54.	Вязание крючком.	Тампоны. Краски. Техника росписи. Сушка и закрепление рисунка.
55.	Вязание крючком. Тест.	Вязание крючком
56.	Вязание крючком. <i>Практическое занятие: «Изготовление образцов связанных крючком».</i>	Вязание. Виды крючков. Пряжа. Условные обозначения. Начало вязания. Виды петель: полустолбик, столбик без накида, столбик с накидом, столбик с двумя накидами. Вязание рогатки из столбиков с накидом. Замкнутое колечко из воздушных петель. Вязание по кругу. Вязание круглого полотна. Вязание квадратного полотна. Идеи творческих проектов. Практическая работа: Изготовление образцов, связанных крючком.
57.	Творческий проект.	
58.	Творческий проект. <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 8. Технология ведения дома.		
59.	Первичный инструктаж по охране труда. Интерьер комнаты школьника.	Интерьер комнаты школьника Комната школьника. Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Санитарно-гигиенические требования.
60.	Технология «Умный дом».	

61.	Планирование интерьера комнаты школьника.	Эргономические требования. Мебель. Организация рабочей зоны. Дизайн интерьеров. Эстетические требования. Технология «Умный дом» Система «Умный дом». Идеи творческих проектов. Практическая работа: Планирование интерьера комнаты школьника.	
62.	Планирование интерьера комнаты школьника. <i>Практическое занятие: «Планирование интерьера комнаты школьника».</i>		
Раздел 9. Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники.			
63.	Первичный инструктаж по охране труда. Виды проводов и электроарматуры.	Виды проводов и электроарматуры Провода. Виды проводов и электропроводки. Марки проводов. Виды и назначение электромонтажных инструментов и изоляционных материалов. Последовательность действий при сращивании многожильных проводов. Последовательность действий при выполнении ответвления многожильных проводов. Виды и назначение электроарматуры и установочных изделий. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ. Устройство квартирной электропроводки Квартирная электропроводка. Потребители электроэнергии. Электрическая схема квартирной электропроводки. Виды и назначение счётчика электрической энергии. Защитные устройства: автоматические выключатели и предохранители. Принципиальная и монтажная схема однолампового осветителя. Условные обозначения элементов электрической цепи. Функциональное разнообразие роботов Стационарные и мобильные роботы. Промышленные роботы. Медицинские роботы. Сельскохозяйственные роботы. Подводные роботы. Космический робот. Сервисные роботы. Круиз-контроль. Программирование роботов	
64.	Устройство квартирной электропроводки. РЭШ		
65.	Функциональное разнообразие роботов.		
66.	Функциональное разнообразие роботов.		
67.	Итоговый урок. Тест.		
68.	Резервный урок.		
7 класс			
Предметные результаты По завершении учебного года обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> • характеризует рекламу как средство формирования потребностей; • характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; • называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; • разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями; • объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти 			

технологии;

- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.
- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;

- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
 - получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
 - получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
 - получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
 - получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.
-
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
 - называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
 - характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
 - перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
 - объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
 - объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
 - осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
 - осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
 - выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
 - конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
 - следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
 - получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
 - получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
 - получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной

практики использования этого способа).		
№ урока	Тема	Содержание
Раздел 1. Основы дизайна и графической грамоты.		
1.	Вводный урок. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Основы дизайна.	<p>Основы дизайна. Основы графической грамоты. Деление окружности на равные части.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Деление окружности на равные части: 3, 6, 4, 8 частей.</p>
2.	Основы графической грамоты.	
3.	Деление окружности на равные части.	
4.	Деление окружности на равные части. <i>Практическое занятие: «Деление окружности на равные части (3,6,4,8)».</i>	
Раздел 2. Современные и перспективные технологии.		
5.	Первичный инструктаж по охране труда. Информационные технологии.	<p>Информационные технологии. Строительные и транспортные технологии.</p>
6.	Информационные технологии. РЭШ	
7.	Строительные и транспортные технологии.	
8.	Строительные и транспортные технологии.	
Раздел 3. Технологии получения и преобразования текстильных материалов.		
9.	Первичный инструктаж по охране труда. Технология производства химических волокон. РЭШ	<p>Технология производства химических волокон. Свойства химических волокон и тканей из них. Образование челночного стежка. Приспособления малой механизации, применяемые при изготовлении швейных изделий. Из истории поясной одежды. Стиль в одежде. Иллюзии зрительного восприятия. Конструирование юбок. Построение чертежа и моделирование конической юбки. Построение чертежа и моделирование клиньевой юбки. Построение чертежа и моделирование основы прямой юбки. Снятие мерок для построения чертежа основы брюк. Конструирование и моделирование основы брюк. Оформление выкройки. Технологическая последовательность изготовления поясных изделий (на примере юбки). Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки юбки на ткани и раскрой изделия. Подготовка деталей кроя к обработке. Первая примерка. Дефекты посадки. Обработка вытачек и складок. Соединение деталей юбки и</p>
10.	Свойства химических волокон и тканей из них. <i>Практическое занятие: «Определение волокнистого состава тканей из химических волокон».</i>	
11.	Образование челночного стежка.	
12.	Приспособление малой механизации, применяемые при изготовлении швейных изделий.	
13.	Из истории поясной	

	одежды.	обработка срезов. Обработка застёжки. Обработка
14.	Стиль в одежде. Иллюзия зрительного восприятия.	верхнего среза юбки. Обработка нижнего среза юбки. Окончательная отделка швейного изделия
15.	Конструирование юбок. <i>Практическое занятие: «Снятие мерок для построения чертежа основы юбки».</i>	<i>Практические работы</i> Определение волокнистого состава тканей из химических волокон. Выстёгивание образца с утепляющей прокладкой.
16.	Построение чертежа и моделирование клиньевой юбки.	Снятие мерок для построения чертежа основы юбки.
17.	Построение чертежа и моделирование основы прямой брюки.	Снятие мерок для построения чертежа основы брюк.
18.	Снятие мерок для построения чертежа основы брюк. <i>Практическое занятие: «Снятие мерок для построения чертежа основы брюк».</i>	Построение чертежа основы и моделирование брюк. Изготовление поясного изделия.
19.	Конструирование и моделирование основы брюк. Оформление выкройки. <i>Практическое занятие: «Построения чертежа основы и моделирования брюк».</i>	
20.	Технологическая последовательность изготовления поясных изделий (на примере юбки). Подготовка ткани к раскрою.	
21.	Раскладка выкройки юбки на ткань и раскрой изделия.	
22.	Подготовка деталей кроя к обработке. Первая примерка. Дефекты посадки.	
23.	Обработка вытачек и складок.	
24.	Соединение деталей юбки обработка срезов.	
25.	Соединение деталей юбки обработка срезов.	
26.	Обработка застёжки.	
27.	Обработка верхнего среза юбки.	

28.	Обработка верхнего среза юбки.	
29.	Обработка нижнего среза юбки.	
30.	Обработка нижнего среза юбки.	
31.	Окончательная отделка швейного изделия. Тест.	
32.	Окончательная отделка швейного изделия. <i>Практическое занятие: Изготовление поясного изделия.</i>	
33.	Творческий проект.	
34.	Творческий проект. Защита проекта.	
Раздел 4. Технологии обработки пищевых продуктов.		
35.	Первичный инструктаж по охране труда. Понятие о микроорганизмах.	<p>Понятие о микроорганизмах. Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы. Морепродукты. Рыбные консервы. Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста. Приготовление дрожжевого теста. Технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий. Продукция кондитерской промышленности. Технологии приготовления кондитерских изделий из различных видов теста. Технология приготовления теста для пельменей, вареников и домашней лапши.</p> <p>Практические работы</p> <p>Определение свежести рыбы органолептическим методом.</p> <p>Определение свежести рыбы лабораторным методом (на примере сельди).</p> <p>Механическая обработка рыбы.</p> <p>Приготовление рыбных блюд.</p> <p>Приготовление блюд из теста.</p>
36.	Понятие о микроорганизмах.	
37.	Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы. РЭШ	
38.	Технология обработки рыбы. <i>Практическое задание: 1. Определить свежесть рыбы органолептическим методом. 2. Определение свежести рыбы лабораторным методом. 3. Механическая обработка рыбы. 4. Приготовление блюд из рыбы.</i>	
39.	Морепродукты. Рыбные консервы.	
40.	Морепродукты. Рыбные консервы.	
41.	Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста.	
42.	Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для	

	приготовления теста.	
43.	Приготовление дрожжевого теста. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий. РЭШ	
44.	Приготовление дрожжевого теста. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий.	
45.	Продукция кондитерской промышленности. Технологии приготовления кондитерских изделий из различных видов теста.	
46.	Продукция кондитерской промышленности. Технологии приготовления кондитерских изделий из различных видов теста. <i>Практическое задание: «Приготовление блюд из теста».</i>	
47.	Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши.	
48.	Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши. Тест.	
50.	Творческий проект.	
51.	Творческий проект. <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 7. Технология художественно-прикладной обработки материалов.		
52.	Первичный инструктаж по охране труда. Вязание спицами.	Вязание спицами. Макраме. Практические работы Вязание спицами основных узоров. Закрывание петель последнего ряда. Изготовление шарфа (или снуда) в технике вязания спицами.
53.	Вязание спицами.	
54.	Вязание спицами. РЭШ <i>Практическое задание: «Вязание спицами основных узоров. Закрывание петель последнего ряда».</i>	
55.	Макраме. Тест.	
56.	Творческий проект «Изготовление шарфа или	

	снуда в технике вязание спицами».	
57.	Творческий проект «Изготовление шарфа или снуда в технике вязание спицами	
58.	Творческий проект «Изготовление шарфа или снуда в технике вязание спицами».	
59.	Творческий проект «Изготовление шарфа или снуда в технике вязание спицами». <i>Защита проекта.</i>	
Раздел 8. Технологии ведения дома.		
60.	Первичный инструктаж по охране труда. Принципы и средства создания интерьера дома.	Принципы и средства создания интерьера дома. Технологии ремонта жилых помещений. Оформление интерьера комнатными растениями. Выбор комнатных растений и уход за ними Практическая работа Разработка дизайн-проекта комнаты при ремонте.
61.	Технология ремонта жилых помещений. <i>Практическое задание: Разработка дизайн-проекта комнаты при ремонте.</i>	
62.	Оформление интерьера комнатными растениями. РЭШ	
63.	Выбор комнатных растений и уход за ними.	
Раздел 9. Электрические технологии. Основы электротехники и робототехники.		
64.	Первичный инструктаж по охране труда. Бытовые электрические приборы и эксплуатации.	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации. Электротехнические устройства с элементами автоматики. Электрические цепи со светодиодами. Датчики света и темноты. Практические работы Сборка датчиков света и темноты
65.	Электротехнические устройства с элементами автоматики.	
66.	Электрические цепи со светодиодами.	
67.	Датчики света и темноты.	
68.	Резервный урок.	
8 класс		
Предметные результаты		
По завершении учебного года обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> • характеризует рекламу как средство формирования потребностей; • характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; • называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры 		

функций работников этих предприятий;

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;

- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;

- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;

- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;

- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;

- конструирует модель по заданному прототипу;

- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;

- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;

- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;

- читает элементарные чертежи и эскизы;

- выполняет эскизы механизмов, интерьера;

- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

	<ul style="list-style-type: none"> получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу; получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку; получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами. 	
№ урока	Тема	Содержание
Раздел 1. Вводное занятие		
1.	Вводный урок. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	<i>Теоретические сведения.</i> Вводный урок. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 8 классе.
Раздел 2. Бюджет семьи.		
2.	Способы выявления потребностей семьи. Лабораторно-практическая работа №1 «Исследование потребительских свойств товара» стр. 13-14* РЭШ	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.
3.	Технология построения семейного бюджета. Лабораторно-практическое задание №2 «Исследование составляющих бюджета своей семьи» стр. 21-22* <i>Семья и семейный быт Удмуртов. Семейные отношения и обычаи.</i>	Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Правила поведения при совершении покупки. Права потребителя и их защита.
4.	Технология совершения покупок. Способы защиты прав потребителей. Лабораторно-практическое задание №3 «Исследование сертификата соответствия и штрихового кода» стр. 27-28*	Подбор на основе анализа рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. <i>Лабораторно – практические и практические работы.</i>
5.	Технология ведения бизнеса.	Лабораторно-практическая работа №1 «Исследование потребительских свойств товара». Лабораторно-практическая работа №2 «Исследование составляющих бюджета своей

	Лабораторно-практическое задание №4 «Исследование возможностей для бизнеса» стр. 33* <i>Индивидуальные предприятия Удмуртии.</i>	семьи». Лабораторно-практическая работа №3 «Исследование сертификата соответствия и штрихового кода». Лабораторно-практическая работа №4 «Исследование возможностей для бизнеса».
6.	Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности»	
7.	Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности». Тест.	
8.	Творческий проект «Разработка плаката по электробезопасности».	
Раздел 3. Технология домашнего хозяйства.		
9.	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Инженерные коммуникации в доме. <i>Способы уменьшения потери тепла зимой в Удмуртии.</i>	Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Виды инструментов и приспособлений для санитарно-технических работ. Их назначение, способы и приемы работы с ними. Устройство водоразборных кранов и вентилях. Способы монтажа кранов, вентилях и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов.
10.	Системы водоснабжения и канализации: конструкция и элементы. Лабораторно-практическое задание №5 «Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации» стр. 43*	Причины подтекания воды в водоразборных кранах и вентилях, сливных бачках. Способы ремонта запорной аппаратуры. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ. <i>Лабораторно – практические и практические работы.</i> Лабораторно-практическая работа №5 «Изучение конструкции элементов водоснабжения и канализации».
Раздел 4. Электротехника.		
11.	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Электрический ток и его использование.	Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа и
12.	Электрические цепи. РЭШ	
13.	Потребители и источники электроэнергии.	

14.	<p>Электроизмерительные приборы. Лабораторно-практическое задание №6 «Изучение домашнего электросчетчика в работе» стр. 55*</p>	<p>соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. <i>Лабораторно – практические и практические работы.</i></p>
15.	<p>Организация рабочего места для электромонтажных работ. Лабораторно-практическое задание №7 «Сборка электрической цепи и изготовление пробника» стр. 59*</p>	<p>Лабораторно-практическая работа №6 «Изучение домашнего электросчетчика в работе». Лабораторно-практическая работа №7 «Сборка электрической цепи и изготовление пробника». Лабораторно-практическая работа №8 «Сборка разветвленной электрической цепи». Лабораторно-практическая работа №9 «Сращивание одно- и многожильных проводов и их изоляция».</p>
16.	<p>Электрические провода. Лабораторно-практическое задание №8 «Сборка разветвленной электрической цепи» стр. 60*</p>	<p>Лабораторно-практическая работа №10 «Оконцевание проводов». Лабораторно-практическая работа №11 «Проведение энергетического аудита школы».</p>
17.	<p>Монтаж электрической цепи. Лабораторно-практическое задание №9 «Сращивание одно- и многожильных проводов и их изоляция» стр. 70*</p>	<p>Лабораторно-практическая работа №12 «Сборка и испытание термореле – модели пожарной сигнализации».</p>
18.	<p>Электроосветительные приборы. Лабораторно-практическое задание №10 «Оконцевание проводов» стр. 75*</p>	
19.	<p>Бытовые электронагревательные приборы. Лабораторно-практическое задание №11 «Проведение энергетического аудита школы» стр. 83*</p>	
20.	<p>Цифровые приборы. Лабораторно-практическое задание №12 «Сборка и испытание термореле – модели пожарной сигнализации» стр. 90* Тест.</p>	
21.	<p>Творческий проект «Дом будущего»</p>	
22.	<p>Творческий проект «Дом</p>	

	будущего»	
23.	Творческий проект «Дом будущего»	
Раздел 5. Современное производство и профессиональное самоопределение.		
24.	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Профессиональное образование. Лабораторно-практическое задание №13 «Составление профессиограммы» стр. 108* <i>Глазовская швейная фабрика «Рабочая марка».</i> РЭШ	Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда. Профессиональные качества личности. Профессиональный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. <i>Лабораторно – практические и практические работы.</i> Лабораторно-практическая работа №13 «Составление профессиограммы».
25.	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Лабораторно-практическое задание №14 «Определение уровня своей самооценки» стр. 114*	Лабораторно-практическая работа №14 «Определение уровня своей самооценки».
26.	Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении. Лабораторно-практическое задание №15 «Определение своих склонностей» стр. 115* <i>Знакомство с творчеством народных умельцев города Глазова.</i>	Лабораторно-практическая работа №15 «Определение своих склонностей». Лабораторно-практическая работа №16 «Анализ мотивов своего профессионального выбора».
27.	Психологические процессы, важные для профессионального самоопределения. Лабораторно-практическое задание №16 «Анализ мотивов своего профессионального выбора» стр. 139*. Тест.	Лабораторно-практическая работа №17 «Профессиональная проба».
28.	Мотивы выбора профессии. Лабораторно-практическое задание №17 «Профессиональная проба» стр. 141	

	АО "Чепецкий механический завод"	
Раздел 6. Исследовательская и созидательная деятельность		
29.	Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования.	Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Обоснование конструкции изделия и этапов ее изготовления.
30.	Требования к творческому проекту. Выбор и обоснование темы проекта.	Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Творческие методы поиска новых решений: морфологический анализ, метод фокальных объектов. Экспертные методы сравнения вариантов решений.
31.	Трансформация и развитие идеи. Экономическое обоснование.	Методы поиска научно-технической информации. Применение ЭВМ для поиска информации и формирования базы данных.
32.	Реклама и товарный знак. Защита творческого проекта.	Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования.
33.	Защита творческого проекта.	Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Методы определения себестоимости изделия. Производительность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.
34.	Резервный урок.РЭШ	

Возможно изменение порядка тем в рамках одного раздела в связи с переходом на дистанционное обучение.

Перечень мероприятий, реализующих модуль «Школьный урок» рабочей программы воспитания:

№	Мероприятия	Сроки проведения
1	Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников	Сентябрь-октябрь
2	Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников	Ноябрь-декабрь
3	Республиканский этап Всероссийской олимпиады школьников	Январь-февраль
4	Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников	Март-апрель
6	НПК «За страницами учебника»	4 неделя марта
7	Предметная неделя	

	Кафедра общественных наук	11.04.-16.04.
8	День проектов	4 неделя декабря

Список контрольно-измерительных материалов

Критерии оценивания указаны в *Приложении №1*.

Контрольно-измерительные материалы и ключи к ним в *Приложении №2*.

Приложение №1

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОЕКТОВ

Критерий 1. Формулирование проблемы, значимость её достижения, постановка темы, целей и задач	
Возможная проблема не обозначена. Цель и задачи не сформулированы, тема не соответствует содержанию проекта	0
Возможная проблема, в общем, обозначена, цель и задачи сформулированы частично, план (этапы) их достижения отсутствует, тема соответствует содержанию проекта	1
Четко выстроена логическая цепочка: проблема (возможна) – тема – цель – задачи – методы – план (этапы)	2
Критерий 2. Актуальность, познавательная и практическая ценность проекта (новизна и практическая значимость лично для ребенка)	
Познавательная и практическая значимость проекта не раскрыта	0
Познавательная и практическая ценность проекта раскрыта частично	1
Познавательная и практическая ценность проекта раскрыта, автор показал знания, выходящие за рамки школьной программы	2
Критерий 3. Грамотность и логичность в изложении материала	
Работа представляет собой бессистемное изложение того, что известно автору по данной теме	0
В работе можно заметить некоторую логичность в выстраивании информации, но целостности нет	1
Цель реализована последовательно, сделаны необходимые выводы после каждой главы	2
Критерий 4. Соответствие требованиям оформления письменной части	

Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части отсутствуют установленные требованиями порядок и четкая структурированность материала, допущены серьезные ошибки в оформлении	1
Работа имеет четкую структуру (титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть, практическая часть, список литературы, заключение, приложения), правильно оформленный список литературы, корректно сделанные ссылки.	2
Критерий 5. Качество проектного продукта	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не полностью соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	2
Критерий 6. Презентация проекта	
Презентация отсутствует	0
Презентация маловыразительная, малоинформативная, выступление дублирует текст слайдов	1
Презентацией качественная, текст выступления не совпадает с надписями на слайдах, представлены исследования, графики, схемы, таблицы, диаграммы, фотоматериалы, карты и т.д.	2
Критерий 7. Защита проекта	
Учащийся испытывает коммуникативный барьер при изложении материала, не способен ответить на вопросы	0
Учащийся допускает речевые ошибки, препятствующие пониманию излагаемого материала	1
Учащийся демонстрирует развитые речевые навыки, отвечает на вопросы	2
Итого баллов:	14

14 баллов - 100 % 6 баллов - 43% - нижняя граница положительной оценки, тогда:

«5» - 12 - 14 баллов

«4» - 9 - 11 баллов

«3» - 6 – 8 баллов

«2» - 5 баллов и менее

Нормы оценки знаний учащихся по предмету

Проверочные работы и тесты

Критерии:

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оценивается в один и два балла соответственно.

Критерии оценок:

Оценка

«5»- 90 – 100 %;

«4» - 70 – 89 %;

«3» - 50 – 69 %;

«2»- менее 50 %.

Практические работы

Критерии:

Оценка «5»:

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана

самими учащимися.

Оценка "4":

Практическая работа выполнена учащимися в полном объеме и самостоятельно.

Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.).

Использованы указанные учителем источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Оценка "3":

Практическая работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Учащиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе.

Отметка "2":

Выставляется в том случае, когда учащиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки учащегося.

Устный ответ и письменный опрос

Критерии:

Оценка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника;
- чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельный, но определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений, опытов.

Оценка «3»:

- основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно, определение понятии недостаточно чёткие;
- не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Оценка «2» - основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятии, при использовании терминологии.

Приложение №1

Учет программы воспитания (из Федерального календарного плана)

воспитательной работы)

№ п/п	Мероприятия	Сроки
1	День знаний;	1 сентября
2	День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом.	3 сентября
3	День Учителя	5 октября
4	День отца	третье воскресенье октября
5	День памяти жертв политических репрессий.	30 октября
6	День народного единства	4 ноября
7	Битва за Москву, Международный день добровольцев	5 декабря
8	День Героев Отечества	9 декабря
9	День прав человека	10 декабря
10	День Конституции Российской Федерации	12 декабря
11	«Татьянин день» (праздник студентов)	25 января
12	День снятия блокады Ленинграда	27 января
13	День воинской славы России	2 февраля
14	День русской науки	8 февраля
15	День защитника Отечества	23 февраля
16	День воссоединения Крыма с Россией	18 марта
17	День космонавтики	12 апреля
18	День Победы	9 мая
19	День славянской письменности и культуры	24 мая