Приложение к ООП ООО

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 56» города Чебоксары
Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО **на заседании ШМО учителей ИЗО, музыки и технологии** Протокол от 30 августа 2021 № 1	**СОГЛАСОВАНО** **Заместитель директора ПлатоноваС.В.**	**УТВЕРЖДЕНО** **и.о.директора МБОУ«СОШ№ 56» г.Чебоксары** **_____(Е.А.Гладких)** Приказ от 31 августа 2021 г №286

Предметная область «Технология»

Рабочая программа по учебному предмету
ТЕХНОЛОГИЯ

Уровень образования:
основное общее образование

Учителя:
Тихонов А.Г.

Чебоксары – 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету: Технология

Предметная область: Технология

Срок реализации: 5 лет

Разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учетом изменений (приказ от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11.12.2020 №712)
- примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г № 1/15)
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 56» г.Чебоксары
- Рабочей программы к линии УМК Е.С.Глозмана, О.А.Кожиной, Ю.Л.Хотунцева «Технология 5-9 классы» – М.: Дрофа, 2019.
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях
- учебного плана МБОУ «СОШ № 56» г.Чебоксары
- годового календарного учебного графика МБОУ «СОШ № 56» г.Чебоксары
- Положения о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога МБОУ «СОШ № 56» г.Чебоксары

Учебники (автор, название, издательство, год издания).

Класс	**Автор учебника по технологии**	**Название учебника**	**Издательство**	**Год издания**
5 класс	Е.С.Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев	Технология	М.: Просвещение	2021
6 класс	Е.С.Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев	Технология	М.: Просвещение	2021
7 класс	Е.С.Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев	Технология	М.: Дрофа	2020
8- 9 классы	Е.С.Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев	Технология	М.: Дрофа	2020

Класс	**Количество часов по технологии**		
	в неделю	**в год**	**Резервных часов**
5 класс	2	68	2
6 класс	2	68	2
7 класс	2	68	2
8 класс	1	34	1
9 класс	1	34	1
Итого	8	272	8

Класс	**Форма**	**Кол-во**	**Кол-во**	**Кол-во**

	промежуточной аттестации	контрольных работ (тесты)	лабораторных, практических работ	экскурсий
5 класс	ГОУ	-	28	-
6 класс	ГОУ	-	27	-
7 класс	ГОУ	-	20	-
8 класс	ГОУ	-	12	-
9 класс	ГОУ	-	11	-
Итого		-	98	-

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология».
В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:
1) личностные результаты;
2) метапредметные результаты;
3) предметные результаты.

Личностные результаты включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Технология»:

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 включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Регулятивные универсальные учебные действия:

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 универсальные учебные действия:

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 универсальные учебные действия:

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 аргументировано 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 освоения учащимися предмета «Технология» в основной школе:

В познавательной сфере:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности;
- проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя;
- объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;

- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
- применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства.

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;
- подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально - энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности;
- счёт себестоимости продукта труда;
- примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
- направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

В эстетической сфере:

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

В коммуникативной сфере:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми;
- удовлетворительно владеть нормами и техникой общения;
- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации;
- интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач;
- овладение устной и письменной речью;
- построение монологических контекстных высказываний;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» 5 класс. Обучающийся научится:

● выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

● определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;

● готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления;

● планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;

● применять базовые принципы управления проектами;

Обучающийся получит возможность научиться:

● *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области.*

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;

• получает и проанализирует опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту;

• 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);

• получает и проанализирует опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;

• получает и проанализирует опыт проведения испытания, анализ, модернизации модели;

• получает и проанализирует опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

• получает и проанализирует опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

• получает и проанализирует опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

• получает и проанализирует опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» 6 класс. Обучающийся научится:

- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации.*

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;
- осваивает техники обработки материалов (по выбору учащегося 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;
- получает и проанализирует опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получает и проанализирует опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получает опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получает и проанализирует опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получает и проанализирует опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» 7 класс.
Обучающийся научится:

- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации.*

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;
- получает и проанализирует опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получает и проанализирует опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования; получает и проанализирует опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» 8 класс. Обучающийся научится:

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс 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, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии.*

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Технология» 9 класс. Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные 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 технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- 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, проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять 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;
- проводить и анализировать разработку и(или) реализацию технологических проектов;
- 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; анализирование конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи.
- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывать тенденции их развития;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития, разъяснять социальное значение групп профессий, 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;
- получать опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса;
- получать 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:

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки 14 материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*
- *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;*
- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей*;
- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы.*

Содержание учебного предмета «Технология».

5 класс.

1. Введение в технологию (2 ч.).

Преобразующая деятельность человека и технологии. Проектная деятельность и проектная культура. Основы графической грамоты.

Практическая работа.

Выполнение эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки.

2. Техника и техническое творчество (6 ч.).

Основные понятия о машине, механизмах, деталях. Техническое конструирование и моделирование.

Практическая работа.

Конструирование воздушного змея.

3. Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (18 ч.).

Столярно-механическая мастерская. Характеристика дерева и древесины. Пиломатериалы и искусственные древесные материалы. Технологический процесс конструирования изделий из древесины. Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины. Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины.

Практические работы.

Приемы закрепления заготовок на столярном верстаке.

Составление технологической карты однодетального изделия.

Разметка елочных игрушек.

Изготовление елочных игрушек.

Подготовка рубанка к работе.

Строгание заготовки для хозяйственной лопаточки.

Конструирование и изготовление кухонной лопатки.

Конструирование и изготовление ключницы.

Лабораторно-практическая работа.

Определение пород и пороков древесины.

Определение видов пиломатериалов и искусственных древесных материалов.

4. Технология получения и преобразования металлов и искусственных материалов (16 ч.).

Слесарно- механическая мастерская. Разметка заготовок. Приемы работы с проволокой. Приемы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами. Устройство сверлильных станков. Приемы работы на настольном сверлильном станке. Технологический процесс сборки деталей.

Практические работы.

Разметка учебных заготовок из металла и пластмасс.

Освоение приемов работы с проволокой.

Разметка заготовки таблички из тонколистового металла.

Изготовление металлической таблички из тонколистового металла.

Подготовка к работе сверлильного станка и работа на нем.

Изготовление декоративного крючка по сборочному чертежу.

Конструирование и изготовление декоративного крючка с использованием прищепки для белья.

5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (12 ч.).

Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент. Художественное выжигание. Домовая пропильная резьба.

Практические работы.

Раскраска рисунков на фанере.

Изготовление и разметка учебной заготовки для выжигания.

Выжигание на учебной заготовке.
Освоение техники выжигания на функциональных изделиях.
Конструирование и изготовление детали карниза дома.

6. Технологии ведения дома (6 ч.).

Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни. Оформление кухни.

Практические работы.

Планирование интерьера кухни (или столовой).

7. Современные и перспективные технологии (6 ч.).

Промышленные и производственные технологии. Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами.

8. Электротехнические работы. Введение в робототехнику (4 ч.).

Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь. Роботы. Понятие о принципах работы роботов. Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой.

Практические работы.

Сборка простейшей электрической цепи из деталей электрического конструктора.
Модель аппарата Морзе.
Изучение работы логических элементов на примере электрических цепей.

6 класс.

1. Основы проектной и графической грамоты (6 ч.).

Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся. Основы графической грамоты. Сборочные чертежи.

Практические работы.

Чтение сборочного чертежа.

2. Современные и перспективные технологии (4 ч.).

Актуальные и перспективные технологии обработки материалов. Технологии сельского хозяйства.

3. Техника и техническое творчество (4 ч.).

Технологические машины. Основы начального технического моделирования.

Практические работы.

Конструирование подставки под электрический паяльник и электровыжигатель.
Изготовление стилизованных моделей летательных аппаратов.

4. Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (20 ч.).

Подготовка к работе ручных столярных инструментов. Токарный станок для обработки древесины. Работа на токарном станке для обработки древесины. Технология точения древесины цилиндрической формы. Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами. Шиповые столярные соединения. Изготовление изделий с шиповыми соединениями.

Практические работы.

Подготовка инструментов к работе.
Изготовление декоративной разделочной мини- доски.
Устройство токарного станка для обработки древесины.
Изготовление ручки для резца- стамески.
Конструирование декоративной полки.
Изготовление декоративной полки.
Расчет элементов шиповых соединений.
Выполнение шиповых соединений.
Изготовление подрамника для картины в технике соединения «вполдерева».

5. Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов (24 ч.).

Металлы и способы их обработки. Измерительный инструмент — штангенциркуль. Рубка и резание металлов. Опиливание металла. Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов. Заклепочные соединения. Пайка металлов.

Практические работы.

Знакомство с различными видами металлов.

Знакомство с видами металлических профилей.

Определение способа изготовления детали.

Приёмы измерения штангенциркулем.

Освоение приемов рубки металла.

Освоение приемов работы ручной слесарной ножовкой.

Освоение приемов опиливания заготовок из металла.

Изготовление фиксатора для ручки слесарного молотка.

Анализ конструкции изделия.

Пробивание отверстий в тонколистовом металле при выполнении заклепочного соединения.

Учебная пайка медных одножильных проводов.

6. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (4 ч.).

Художественная обработка древесины в технике контурной резьбы.

Практические работы.

Выполнение разметки и контурной резьбы на заготовке.

Выполнение контурной резьбы на тонированной заготовке.

7. Технологии ведения дома (4 ч.).

Интерьер комнаты школьника. Технология «Умный дом».

Практическая работа.

Планирование интерьера комнаты школьника.

8. Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники (4 ч.).

Функциональное разнообразие роботов. Программирование роботов.

Практическая работа.

Монтаж учебной схемы однолампового осветителя.

7 класс.

1. Основы дизайна и графической грамоты (4 ч.).

Основы дизайна. Основы графической грамоты. Деление окружности на равные части.

Практическая работа.

Деление окружности на равные части.

2. Современные и перспективные технологии (2 ч.).

Информационные технологии. Строительные и транспортные технологии.

3. Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (16 ч.).

Основы резания древесины и заточки режущих инструментов. Приемы точения на токарном станке по обработке древесины. Технология вытачивания изделий на токарном станке по обработке древесины. Естественная и искусственная сушка древесины. Соединение заготовок из древесины. Конструирование изделий из древесины. Сборка и отделка изделий из древесины и искусственных древесных материалов.

Практические работы.

Ручная заточка режущих инструментов.

Вытачивание солонки без крышки по технологической карте с неполными данными.

Конструирование и изготовление декоративных ручек для мебели.

Конструирование и изготовление ручки для столярных инструментов с выступом для металлического кольца на торце.

Определение влажности древесины.

Сращивание заготовок по длине.

Конструирование хозяйственной доски с фризом (навершием).
Конструирование и изготовление декоративного подсвечника.

4. Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов (24 ч.).

Устройство и назначение токарно- винторезного станка. Управление токарно-винторезным станком. Применение режущих инструментов при работе на токарно-винторезном станке. Основные технологические операции, выполняемые на токарно-винторезном станке. Сверление, центрование и зенкование отверстий в деталях на токарно- винторезном станке. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей деталей на токарно-винторезном станке. Обтачивание наружных конических и фасонных поверхностей деталей на токарно-винторезном станке. Общие сведения о видах стали. Общие сведения о термической обработке стали. Основы нарезания наружной и внутренней резьбы. Применение ручного электрофицированного инструмента для обработки конструкционных материалов.

Практические работы.

Устройство токарно- винторезного станка ТВ- 6.
Управление токарно- винторезным станком ТВ- 6.
Знакомство с токарными резцами.
Подрезание торцов и уступов, прорезание канавок и отрезание заготовок.
Сверление, центрование и зенкование отверстий на токарно- винторезном станке.
Обтачивание наружной цилиндрической поверхности.
Вытачивание шпильки с буртиком в соответствии с чертежом.
Вытачивание петли для сейфа по чертежу с неполными данными.
Закалка и отпуск зубила.
Приемы нарезания внутренней резьбы.
Приемы нарезания наружной резьбы на шпильке с буртиком.
Изучение технического паспорта, правил эксплуатации и приемов работы электрофицированными или аккумуляторными инструментами.
Приемы обработки конструкционных материалов с применением электрофицированных инструментов.

5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 ч.).

Скобчатая резьба. Приемы разметки и техника резьбы.

Практические работы.

Изготовление и разметка заготовки для скобчатой резьбы.
Освоение техники скобчатой резьбы.
Резьба скобчатых порезок на учебной заготовке и бытовых изделиях из древесины.

6. Технологии ведения дома (6 ч.).

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.

7. Энергетические технологии. Основы электротехники и робототехники (6 ч.).

Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации. Электротехнические устройства с элементами автоматики. Электрические цепи со светодиодами. Датчики света и темноты.

Практические работы.

Разборка и сборка бытовых электронагревательных приборов (утюга, электрической плитки, электрического паяльника).
Сборка электрической цепи, содержащей светодиод.
Сборка датчиков света и темноты.

8. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (6 ч.).

Разработка и выполнение творческих проектов.
Практическая работа.
Разработка и изготовление творческого проекта.

8 класс.

1. Современные и перспективные технологии (1 ч.).
Социальные технологии.
2. Технологии преобразования металлов (12 ч.).
Основы фрезерной обработки металлов. Организация рабочего места. Основные технологические фрезерные операции.
Практические работы.
Ознакомление с устройством горизонтально- фрезерного станка.
Подготовка фрезерного станка к работе и управление им.
Технология фрезирования на станке плоских поверхностей.
Изготовление прямоугольной заготовки по чертежу.
3. Электротехника и автоматика (8 ч.).
Производство, передача и потребление электрической энергии. Переменный и постоянный ток. Электрические двигатели. Измерительные приборы.
Практические работы.
Двигатель постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов.
Измерительные приборы: амперметр, вольтметр, омметр (авометр).
4. Семейная экономика и основы предпринимательства (1 ч.).
Семейная экономика.
5. Профориентация и профессиональное самоопределение (2 ч)
Основы выбора профессии. Классификация профессий.
Практические работы.
Выбор направления дальнейшего образования.
Определение сферы интересов.
Профессиональные пробы.
Интервью при устройстве на работу.
6. Художественная обработка материалов (10 ч.).
Основы геометрической резьбы. Приемы разметки и техника резьбы треугольников и сияний.
Практические работы.
Конструирование и изготовление хозяйственной лопаточки, декорированной резьбой по дереву.
Конструирование и изготовление декоративной подвески (подставки).
8. Робототехника (1 ч.).
Протокол связи — настоящее и будущее.

9 класс.

1. Современные и перспективные технологии(1 ч.).
Лазерные технологии и нанотехнологии. Биотехнологии и современные медицинские технологии.
2. Технологии преобразования металлов (9 ч.).
Технологические операции соединения тонколистовых металлов. Художественное конструирование изделий в технике просечного и пропильного металла.
Практические работы.
Изготовление образца простого одинарного лежачего фальцевого шва.
Конструирование и изготовление шаблона для выжигания.
3. Электротехника и автоматика (8 ч.).

Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Электромагнитное реле. Тенденции развития электроэнергетики и электротехники.
Практические работы.
Неразветвленные и разветвленные электрические цепи.
Реле.

4. Семейная экономика и основы предпринимательства (1 ч.).
Основы предпринимательства.

5.Профориентация и профессиональное самоопределение (2 ч.).
Требования к качествам личности при выборе профессии. Построение профессиональной карьеры.
Практические работы.
Определение темперамента.
Составление жизненного и профессионального планов.

6. Художественная обработка материалов (10 ч.).
Использование плосковыемочной комбинированной резьбы в практических работах и творческих проектах.
Практические работы.
Конструирование и изготовление декоративной разделочной доски «Капелька».
Разработка и изготовление декоративного элемента «Солярный знак».

7. Робототехника (4 ч.).
Что такое MAC-адрес. Управление роботом. Управление работой контроллера. Платформа Arduino UNO. Управление светодиодом. О контроллере R-5, Arduino Nano и о драйверах. Плата контроллера R-5, Arduino Nano. Управляем моторами. Знакомство с 3D-технологиями.
Практические работы.
Управление встроенным светодиодом.
Управление внешним светодиодом.
Модификация программы движения робота.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Название раздела	Модуль «Школьный урок»	Количество часов
		5 класс	
1	Введение в технологию	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	2
2	Техника и техническое творчество	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и	6

		навыков по здоровому образу жизни.	
3	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	18
4	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	16
5	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	12
6	Технология ведения дома	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	6
7	Современные перспективные	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:	6

	технологии	интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	
8	Электротехнические работы. Введение в робототехнику	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	4
	ИТОГО		**70**
6 класс.			
1	Основы проектной и графической грамоты	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	6
2	Современные и перспективные технологии	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	4
3	Техника и техническое творчество	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	4
4	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное	20

		отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	
5	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	24
6	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	4
7	Технология ведения дома	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	4
8	Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	4
	ИТОГО		**70**
7 класс.			

1	Основы дизайна и графической грамоты	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	4
2	Современные и перспективные технологии	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	2
3	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	16
4	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	24
5	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	6
6	Технология ведения дома	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности	6

		обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	
7	Энергетические технологии. Основы электротехники и робототехники	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	6
8	Технология творческой, проектной и исследовательской деятельности	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	6
	ИТОГО		**70**
8 класс			
1	Современные и перспективные технологии	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	1
2	Технологии преобразования металлов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение	12

		возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	
3	Электротехника и автоматика	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	8
4	Семейная экономика и основы предпринимательства	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	1
5	Профориентация и профессиональное самоопределение	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	2
6	Художественная обработка материалов	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	10
7	Робототехника	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных	1

		ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	
	ИТОГО		35
9 класс.			
1	Современные и перспективные технологии	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	1
2	Технологии преобразования металлов	Использование здоровьесберегающих технологий на уроке (проведение зарядки, «физкультминутки» и т.п.) Обеспечение возможности сохранения, поддержания и обогащения здоровья, бережное отношение к своему здоровью, формирование ценностных ориентиров и навыков по здоровому образу жизни.	9
3	Электротехника и автоматика	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	8
4	Семейная экономика и основы предпринимательства	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	1
5	Профориентация и профессиональное самоопределение	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр дискуссий, групповой работы или работы в парах, стимулирующих познавательную	2

		мотивацию обучающихся; Создание возможности приобрести опыт ведения конструктивного диалога; Приобретение опыта командной работы и взаимодействия с другими обучающимися.	
6	Художественная обработка материалов	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, для возможности приобретения навыка самостоятельного решения теоретической проблемы, навыка генерирования и оформления собственных идей, навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	10
7	Робототехника	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности	4
	ИТОГО		35

5 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Введение в технологию (2 часа)			
1	Преобразующая деятельность человека и технологии. Проектная деятельность и проектная культура. Основы графической грамоты. Выполнение эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки	2	
Техника и техническое творчество (6 ч.).			
2	Основные понятия о машине, механизмах, деталях.	2	
3	Техническое конструирование и моделирование.	4	
Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (18 ч.).			
4	Столярно-механическая мастерская. Характеристика дерева и древесины. Пиломатериалы и искусственные древесные материалы.	6	

5	Технологический процесс конструирования изделий из древесины.	4	
6	Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины.	4	
7	Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины.	4	
Технология получения и преобразования металлов и искусственных материалов(16ч.).			
8	Слесарно- механическая мастерская. Разметка заготовок.	2	
9	Приемы работы с проволокой. Приемы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами.	6	
10	Устройство сверлильных станков. Приемы работы на настольном сверлильном станке.	6	
11	Технологический процесс сборки деталей.	2	
Технологии художественно-прикладной обработки материалов (12 ч.).			
12	Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент.	2	
13	Художественное выжигание.	4	
14	Домовая пропильная резьба.	6	
Технологии ведения дома (6 часов)			
15	Понятие об интерьере.	2	
16	Основные варианты планировки кухни. Оформление кухни.	4	
Современные и перспективные технологии (6 часов)			
17	Промышленные и производственные технологии.	2	
18	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами.	4	
Электротехнические работы. Введение в робототехнику (4 часа)			
19	Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь.	2	
20	Роботы. Понятие о принципах работы роботов. Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой.	2	
Итого 70 часов			

6 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Основы проектной и графической грамоты (6 часов)			
1	Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся.	2	

2	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи.	4	
Современные и перспективные технологии (4 часа)			
3	Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.	2	
4	Технологии сельского хозяйства.	2	
Техника и техническое творчество (4 ч.).			
5	Технологические машины.	2	
6	Основы начального технического моделирования.	2	
Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (20 ч.).			
7	Подготовка к работе ручных столярных инструментов. Токарный станок для обработки древесины.	2	
8	Работа на токарном станке для обработки древесины.	4	
9	Технология точения древесины цилиндрической формы.	6	
10	Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами.	6	
11	Шиповые столярные соединения. Изготовление изделий с шиповыми соединениями.	2	
Технологии получения и преобразования металлов и искусственныхматериалов(24ч.).			
12	Металлы и способы их обработки.	2	
13	Измерительный инструмент — штангенциркуль.	2	
14	Рубка и резание металлов. Опиливание металла.	6	
15	Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов.	6	
16	Заклепочные соединения.	4	
17	Пайка металлов.	4	
Технологии художественно-прикладной обработки материалов (4 ч.).			
18	Художественная обработка древесины в технике контурной резьбы.	4	
Технологии ведения дома (4 ч.).			
19	Интерьер комнаты школьника.	2	
20	Технология «Умный дом».	2	
Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники (4 часа)			
21	Виды проводов и электроарматуры. Устройство квартирной электропроводки.	2	
22	Функциональной разнообразие роботов. Программирование роботов.	2	
Итого 70 часов			

7 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Основы дизайна и графической грамоты (4 часа)			
1	Основы дизайна.	2	
2	Основы графической грамоты. Деление окружности на равные части.	2	
Современные и перспективные технологии (2 часа)			
3	Информационные технологии. Строительные и транспортные технологии.	2	
Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов (16 ч.).			
4	Основы резания древесины и заточки режущих инструментов. Приемы точения на токарном станке по обработке древесины.	4	
5	Технология вытачивания изделий на токарном станке по обработке древесины.	4	
6	Естественная и искусственная сушка древесины.	2	
7	Соединение заготовок из древесины. Конструирование изделий из древесины. Сборка и отделка изделий из древесины и искусственных древесных материалов.	6	
Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов(24ч.).			
8	Устройство и назначение токарно- винторезного станка. Управление токарно- винторезным станком. Применение режущих инструментов при работе на токарно- винторезном станке.	6	
9	Основные технологические операции, выполняемые на токарно-винторезном станке. Сверление, центрование и зенкование отверстий в деталях на токарно- винторезном станке.	6	
10	Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей деталей на токарно-винторезном станке. Обтачивание наружных конических и фасонных поверхностей деталей на токарно-винторезном станке.	6	
11	Общие сведения о видах стали. Общие сведения о термической обработке стали.	2	
12	Основы нарезания наружной и внутренней резьбы.	2	
13	Применение ручного электрофицированного инструмента для обработки конструкционных материалов.	2	
Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 часов)			
14	Скобчатая резьба.	2	
15	Приемы разметки и техника резьбы.	4	
Технологии ведения дома (6 часов)			

16	Принципы и средства создания интерьера дома.	2	
17	Технологии ремонта жилых помещений.	2	
18	Оформление интерьера комнатными растениями. Выбор комнатных растений и уход за ними.	2	
Энергетические технологии. Основы электротехники и робототехники (6 часов)			
19	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации.	4	
20	Электрические устройства с элементами автоматики. Электрические цепи со светодиодом. Датчики света и темноты.	2	
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (6 часов)			
21	Разработка и выполнение творческих проектов.		
Всего 70 часов			

8 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Современные и перспективные технологии (1 час)			
1	Социальные технологии.	1	
Технологии преобразования металлов (12 часов)			
2	Основы фрезерной обработки металлов.	2	
3	Организация рабочего места. Основные технологические фрезерные операции.	10	
Электротехника и автоматика (8 ч.).			
4	Производство, передача и потребление электрической энергии.	2	
5	Переменный и постоянный ток.	1	
6	Электрические двигатели.	1	
7	Измерительные приборы.	4	
Семейная экономика и основы предпринимательства (1 ч.).			
8	Семейная экономика.	1	
Профориентация и профессиональное самоопределение (2 часа)			
9	Основы выбора профессии.	1	
10	Классификация профессий.	1	
Художественная обработка материалов (10 ч.).			
11	Основы геометрической резьбы.	3	
12	Приемы разметки и техника резьбы треугольников и сияний.	7	
Робототехника (1 час)			
13	Протокол связи — настоящее и будущее.	1	
Всего 35 часов			

9 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Современные и перспективные технологии (1 час)			
1	Лазерные технологии и нанотехнологии. Биотехнологии и современные медицинские технологии.	1	
Технологии преобразования металлов (9 часов)			
2	Технологические операции соединения тонколистовых металлов.	3	
3	Художественное конструирование изделий в технике просечного и пропильного металла.	6	
Электротехника и автоматика (8 ч.).			
4	Неразветвленные и разветвленные электрические цепи.	2	
5	Электромагнитное реле.	4	
6	Тенденции развития электроэнергетики и электротехники.	2	
Семейная экономика и основы предпринимательства (1 ч.).			
7	Основы предпринимательства.	1	
Профориентация и профессиональное самоопределение (2 ч.).			
8	Требования к качествам личности при выборе профессии.	1	
9	Построение профессиональной карьеры.	1	
Художественная обработка материалов (10 ч.).			
10	Использование плосковыемочной комбинированной резьбы в практических работах и творческих проектах.	10	
Робототехника (4 ч.).			
11	Что такое MAC-адрес. Управление роботом. Управление работой контроллера. Платформа Arduino UNO. Управление светодиодом.	2	
12	О контроллере R-5, Arduino Nano и о драйверах. Плата контроллера R-5, Arduino Nano. Управляем моторами. Знакомство с 3D-технологиями.	2	
Всего 35 часов			

Система оценки достижения результатов.

<u>При устной проверке.</u>

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить учебный материал своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала;

- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

<u>При выполнении практических работ.</u>

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- допускает грубые ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- не может самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

<u>При защите творческих проектов.</u>

1.Оценка пояснительной записки проекта (0-20 баллов).

- Общее оформление (единый стиль, шрифт).
- Обоснование проблемы и выбора темы проекта
- Формулировка цели и задач проекта
- Сбор информации по теме проекта. Историческая справка
- Анализ возможных идей. Выбор оптимальных идей
- Описание изготовления изделия. Технологическая карта
- Экономическая и экологическая оценка готового изделия
- Самооценка и оценка выполненной работы
- Грамотность оформления (отсутствие ошибок). Реклама изделия
- Наличие титульного листа, аннотации, содержания, источников информации.

2.Оценка проектного изделия (0-10 баллов).

- Оригинальность конструкции
- Качество изделия

- Эстетическое оформление
- Соответствие изделия проекту
- Практическая значимость

3. Оценка мультимедийной презентации (0-10 баллов).

- Единый стиль оформления (цвет, фон)
- Правильность подбора параметров шрифта (текст хорошо читается)
- Наличие наглядного материала (фото, рисунки, картинки, таблицы и др.)
- Грамотность оформления (отсутствие логических, грамматических ошибок)
- Использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук).

4. Оценка речи при защите проекта (0-10 баллов).

- Интонация (эмоциональная окрашенность речи)
- Культура речи (правильность речи, отсутствие слов-паразитов)
- Логика изложения материала (последовательность и связь отдельных частей)
- Самообладание (уверенность, владение собой)
- Ответы на вопросы

Отметка «5» выставляется обучающемуся, если сумма баллов составляет 90%-100% (от 45 до 50 баллов).

Отметка «4» выставляется обучающемуся, если сумма баллов составляет 70%-89% (от 35 до 44 баллов).

Отметка «3» выставляется обучающемуся, если сумма баллов составляет 50%-69% (от 25 до 34 баллов).

Отметка «2» выставляется обучающемуся, если сумма баллов составляет 0%-50% (от 0 до 25 баллов).

Подписано цифровой подписью: Жуков Николай Алексеевич
DN: cn=Жуков Николай Алексеевич, o=МБОУ «СОШ № 56» г. Чебоксары, ou=Директор школы, email=sosh56@mail.ru, c=RU
Дата: 2021.10.07 15:52:07 +03'00'