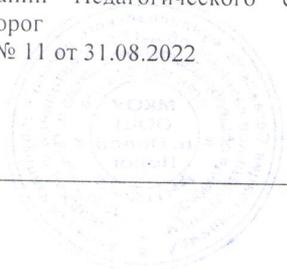


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Основная общеобразовательная школа п.Попов Порог

Принято	Утверждено
на заседании Педагогического совета МКОУООШ п.Попов Порог Протокол № 11 от 31.08.2022	Директор МКОУООШ п.Попов Порог _____ Н.Н.Зуева Протокол № 42 от 31.08.2022



**РАБОЧАЯ**  
**ПРОГРАММА ОСНОВНОГО**  
**ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

учебного предмета  
«Технология»

6-8 класс

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» основной общеобразовательной программы основного общего образования адресована обучающимся муниципального казенного общеобразовательного учреждения Основная общеобразовательная школа п.Попов Порог.

Программа составлена на основе:

Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 (с последующими изменениями);

Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ ООШ п. Попов Порог;

Учебного плана основной общеобразовательной программы основного общего образования МКОУ ООШ п.Попов Порог;

Предметной линии учебников «Технология» для 5—9 классов, которые подготовлены авторским коллективом: Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудаква. – М.- «Просвещение» 2022.

Примерной рабочей программы по технологии для 5-9 классов Технология. 5—9 классы : рабочая программа / Е. С. Глозман, Е. Н. Кудаква. — М. : Дрофа, 2019

### Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных технологий и перспектив их развития.

2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5–7 классах, 1 час — в 8 классе.

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
2 часа в неделю	2 часа в неделю	2 час в неделю	1 час в неделю
68 часов в год	70 часов в год	70 часов в год	35 часов в год
Итого: всего 243 часов			

В соответствии с требованиями ФГОС ООО при изучении учебного предмета «Технология» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы.

## II. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология».

Личностные результаты:

- Проявлять интерес, уважительное и доброжелательное отношение к культуре, истории, традициям, ценностям народов России и народов мира;
- Оценивать собственные поступки, поведение;
- Проявлять уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Проявлять ответственность за результаты своей деятельности и трудолюбие;
- Выразить желание к познанию технологических процессов;

- Участвовать в жизнедеятельности общественного объединения, класса;
- Проявлять собственный лидерский потенциал;
- Соблюдать правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в школе, на уроках технологии;
- Придерживаться здорового образа жизни;
- Ценить культурные традиции, художественные произведения;
- Соблюдать нормы экологической культуры.

### **Метапредметные результаты:**

#### **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.

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).

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:

- 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:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 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 и играть возможные роли 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:**

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом, результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

### **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

*Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):*

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

*Предметные результаты:*

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;

- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;
- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

*Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):*

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

## **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

*Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):*

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;

- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

*Предметные результаты:*

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

*Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):*

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

## **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

*Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):*

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

*Предметные результаты:*

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаячный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;
- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем;
- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- 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);

- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокompозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);
- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

*Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):*

- может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;
- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

### III. Содержание учебного предмета «Технология» в модульной структуре

6 класс	7 класс	8 класс
- Обработка конструкционных материалов (металлы); - Макетирование и формообразование; - 3D-моделирование (базовое); - Робототехника и автоматизация.	-Обработка конструкционных материалов (искусственного происхождения); - Компьютерная графика; - 3D-моделирование и прототипирование (базовое); -Автоматизированные системы	Производство и технологии; -Технологии обработки пищевых продуктов; - Автоматизированные системы / Интеллектуальные системы и устройства; - Робототехника (электроника и электротехника).

#### IV. Тематическое планирование.

Класс	Название раздела / тема	Количество часов		
		Всего часов	Из них	
			П.Р.	Защита проекта
5	<b>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</b> <i>Современные технологии и перспективы их развития</i>	<b>14</b>	<b>1</b>	
	Тема 1. Введение в технологию	6	1	
	Тема 4. Техника и техническое творчество	2		
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	4		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	2		
	<b>Блок «КУЛЬТУРА»:</b> <i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i>	<b>54</b>	<b>18</b>	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	20	2	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	14	3	
	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	8	2	
	Тема 11. Технология ведения дома	4		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8		
<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	
6	<b>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</b> <i>Современные технологии и перспективы их развития</i>	<b>10</b>	<b>0</b>	
	Тема 2. Основы проектной и графической грамоты	4		
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	4		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	2		
	<b>Блок «КУЛЬТУРА»:</b> <i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i>	<b>60</b>	<b>8</b>	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	26	2	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	16	2	

	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	6	4	
	Тема 11. Технология ведения дома	4		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8		
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>7</b>	<b><i>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»: Современные технологии и перспективы их развития</i></b>	<b>6</b>	<b>0</b>	
	Тема 3. Основы дизайна и графической грамоты	2		
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	2		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	2		
	<b><i>Блок «КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i></b>	<b>64</b>	<b>20</b>	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	26		
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	18	4	
	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	8	2	
	Тема 11. Технология ведения дома	4		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8		
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	<b><i>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»: Современные технологии и перспективы их развития</i></b>	<b>5</b>	<b>0</b>	
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	2		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	3		
	<b><i>Блок «КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i></b>	<b>30</b>	<b>5</b>	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	5	2	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	10	2	
	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	10	1	
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	5		
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

V. Календарно – тематическое планирование - 5 класс

№ уро ка	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Неурочн. деят-ть	Дата урока
<b>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</b>				
<i>Современные технологии и перспективы их развития (14 часов)</i>				
<b>Тема 1. Введение в технологию (6 часов)</b>				
1	Преобразующая деятельность человека и технологии.	1	Виртуаль ная экскурсия	
2	Технологическая система.	1		
3	Проектная деятельность. Проектирование.	1		
4	Проектная культура.	1		
5	Основы графической грамотности.	1		
6	Практическая работа «Выполнение эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки».	1	1	
<b>Тема 4. Техника и техническое творчество (2 часа)</b>				
7	Основные понятия о машинах, механизмах и деталях.	1	Виртуаль ная экскурсия	
8	Конструирование и моделирование.	1		
<b>Тема 5. Современные и перспективные технологии (4 часа)</b>				
9	Промышленные технологии.	1		
10	Производственные технологии.	1		
11	Технологии машиностроения.	1		
12	Технологии прототипирования. 3 –D принтер	1	Урок - путешест вие	
<b>Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (2 часа)</b>				
13	Электротехнические работы.	1		
14	Введение в робототехнику.	1	Урок - путешест вие	
<b>Блок «КУЛЬТУРА»:</b>				
<i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (54 часа)</i>				
<b>Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов(20 часов)</b>				
15	Текстильные волокна.	1		
16	Практическая работа «Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей».	1		
17	Производство ткани.	1		
18	Практическая работа «Определение в ткани направления нитей основы и утка».	1		
19	Практическая работа «Определение лицевой и изнаночной сторон ткани».	1		
20	Технология выполнения ручных швейных операций.	1		
21	Практическая работа «Выполнение образцов ручных строчек	1		

	прямыми стежками».			
22	Основные приемы влажно – тепловой обработки швейных изделий.	1		
23	Швейные машины.	1		
24	Устройство и работа бытовой швейной машины.	1		
25	Практическая работа «Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нитей».	1		
26	Практическая работа «Выполнение машинных строчек».	1		
27	Технология выполнения машинных швов.	1		
28	Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов».	1		
29	Лоскутное шитье. Чудеса из лоскутов.	1		
30	Шитье из полос.	1		
31	Шитье из квадратов.	1		
32	Шитье из прямоугольных треугольников.	1		
33	Правила сборки лоскутного изделия по схеме.	1		
34	Практическая работа «Изготовление наволочки на диванную подушку».	1		
<b>Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (14 часов)</b>				
35	Кухонная и столовая посуда.	1		
36	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	1		
37	Основы рационального питания.	1		
38	Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах.	1		
39	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1		
40	Технология приготовления блюд из яиц.	1		
41	Сервировка стола к завтраку.	1		
42	Практическая работа «Приготовление блюд из яиц к завтраку».	1		
43	Технология приготовления бутербродов и горячих напитков.	1		
44	Практическая работа «Приготовление бутербродов».	1		
45	Практическая работа «Приготовление горячих напитков к завтраку».	1		
46	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей.	1		
47	Практическая работа «Приготовление блюд из овощей».	1		
48	Практическая работа «Оформление блюд из овощей».	1		
<b>Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов (8 часов)</b>				
49	Значение цвета в изделиях декоративно – прикладного творчества. Композиция. Орнамент.	1		
50	Художественное выжигание.	1		
51	Практическая работа «Раскраска рисунков на фанере».	1		
52	Практическая работа «Выжигание на учебной заготовке».	1		
53	Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой.	1		
54	Практическая работа «Выполнение вышивки простыми швами».	1		
55	Узелковый батик. Технологии отделки изделий в технике узелкового батика.	1		
56	Практическая работа «Изготовление набора салфеток в технике узелкового батика».	1		
<b>Тема 11. Технология ведения дома (4 часа)</b>				
57	Понятие об интерьере.	1		
58	Основные варианты планировки кухни.	1		

59	Оформление кухни.	1		
60	Практическая работа «Планирование интерьера кухни (или столовой)».	1		
<b>Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (8 часов)</b>				
61	Запуск творческого индивидуального проекта.	1		
62	1 этап – поисково – исследовательский.	1		
63	Формирование цели проекта.	1		
64	Сбор информации по теме проекта.	1		
65	2 этап – конструкторско – технологический.	1		
66	Определение последовательности технологических операций.	1		
67	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
68	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
<b>Итого:</b>		<b>68</b>		

### Календарно – тематическое планирование - 6 класс

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Неурочн. Деят-ть	Дата урока
<b>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</b>				
<b>Современные технологии и перспективы их развития (10 часов)</b>				
<b>Тема 2. Основы проектной и графической грамотности (4 часа)</b>				
1	Основные составляющие практического задания.	1		
2	Основные составляющие творческого проекта.	1		
3	Последовательность творческого проекта.	1		
4	Основы графической грамотности.	1		
<b>Тема 5 Современные и перспективные технологии (4 часа)</b>				
5	Актуальные технологии обработки материалов.	1		
6	Перспективные технологии обработки материалов.	1		
7	Технологии сельского хозяйства. Растениеводство.	1		
8	Технологии сельского хозяйства. Животноводство.	1		
<b>Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (2 часа)</b>				
9	Виды проводов и электроарматуры.	1		
10	Функциональное разнообразие роботов.	1		
<b>Блок «КУЛЬТУРА»:</b>				
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (60 часов)</b>				
<b>Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов(26часов)</b>				
11	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения.	1		
12	Свойства шерстяных и шелковых тканей.	1		
13	Практическая работа «Определение волокнистого состава шерстяных и шелковых тканей».	1		
14	Швейная машина. Регуляторы швейной машины.	1		
15	Уход за швейной машиной.	1		
16	Практическая работа «Регулирование качества машинной строчки».	1		
17	Основные этапы изготовления одежды на швейном	1		

	производстве.			
18	Требования к рабочей одежде. Конструирование одежды.	1		
19	Практическая работа «Снятие мерок».	1		
20	Построение основы чертежа швейного изделия (на примере фартука).	1		
21	Практическая работа «Построение чертежа основы фартука с нагрудником».	1		
22	Моделирование швейного изделия.	1		
23	Практическая работа «Моделирование фартука и изготовление выкройки».	1		
24	Технология изготовления швейного изделия.	1		
25	Подготовка ткани к раскрою. Раскрой фартука.	1		
26	Подготовка деталей кроя к обработке.	1		
27	Обработка бретелей и деталей пояса фартука.	1		
28	Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка нагрудника.	1		
29	Обработка накладного кармана и соединение его с нижней частью фартука.	1		
30	Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука.	1		
31	Практическая работа «Изготовление швейного изделия. Изготовление выкройки и раскрой изделия».	1		
32	Практическая работа «Изготовление швейного изделия. Обработка бретелей и деталей пояса изделия».	1		
33	Практическая работа «Изготовление швейного изделия. Обработка верхнего среза и нагрудника изделия».	1		
34	Практическая работа «Изготовление швейного изделия. Обработка накладного кармана изделия».	1		
35	Практическая работа «Изготовление швейного изделия. Обработка нижнего и боковых срезов изделия»	1		
36	Практическая работа «Контроль качества готового изделия».	1		
<b>Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (16 часов)</b>				
37	Основы рационального питания. Минеральные вещества.	1		
38	Технология производства круп, бобовых и их кулинарной обработки.	1		
39	Технология приготовления блюд из круп.	1		
40-41	Практическая работа «Приготовление блюда из круп».	2		
42	Технология производства макаронных изделий и их кулинарной обработки.	1		
43	Практическая работа «Приготовление блюд из макарон».	1		
44	Технологии производства молока и их кулинарной обработки.	1		
45	Технология производства кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.	1		
46-47	Практическая работа «Приготовление блюд из молока» .	1		
48	Практическая работа «Приготовление блюд из кисломолочных продуктов».	1		
49	Технология приготовления холодных десертов.	1		
50	Практическая работа «Приготовление холодного десерта. Сервировка десертного стола».	1		
51	Технология производства плодовоовощных консервов.	1		
52	Особенности приготовления пищи в походных условиях.	1		

<b>Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов (6 часов)</b>				
53	Роспись тканей.	1		
54	Вязание крючком. Виды вязальных петель.	1		
55	Практическая работа «Изготовление образцов, связанных столбиком без накида».	1		
56	Практическая работа «Изготовление образцов, связанных столбиком с накидом, и с 2 накидами».	1		
57	Практическая работа «Изготовление образцов, связанных по кругу».	1		
58	Практическая работа «Изготовление образцов, квадратное полотно».	1		
<b>Тема 11. Технология ведения дома (4 часа)</b>				
59	Интерьер комнаты школьника.	1		
60	Организация рабочей зоны в комнате школьника.	1		
61	Дизайн интерьера.	1		
62	Технология «Умный дом».	1		
<b>Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (8 часов)</b>				
63	Запуск творческого индивидуального проекта.	1		
64	1 этап – поисково – исследовательский.	1		
65	Формирование цели проекта.	1		
66	Сбор информации по теме проекта.	1		
67	2 этап – конструкторско – технологический.	1		
68	Определение последовательности технологических операций.	1		
69	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
70	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
<b>Итого:</b>		<b>70</b>		

### Календарно – тематическое планирование - 7 класс

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Неурочн. Деят-ть	Дата урока
<b>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</b>				
<b>Современные технологии и перспективы их развития (6 часов)</b>				
<b>Тема 3. Основы дизайна и графической грамотности (2 часа)</b>				
1	Основы дизайна.	1		
2	Основы графической грамотности.	1		
<b>Тема 5 Современные и перспективные технологии (2 часа)</b>				
3	Информационные технологии.	1		
4	Строительные и транспортные технологии.	1		
<b>Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (2 часа)</b>				
5	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации.	1		
6	Электрические устройства с элементами автоматике.	1		
<b>Блок «КУЛЬТУРА»:</b>				
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (64 часа)</b>				
<b>Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов(26часов)</b>				

7	Технология производства химических волокон.	1		
8	Свойства химических волокон и тканей из них.	1		
9	Практическая работа «Определение волокнистого состава тканей из химических волокон».	1		
10	Приспособление малой механизации, применяемые при изготовлении швейных изделий.	1		
11	Практическая работа «Выстигивание образца с утепляющей прокладкой».	1		
12	Поясная одежда. История.	1		
13	Стиль в одежде. Иллюзии зрительного восприятия.	1		
14	Конструирование юбок.	1		
15	Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа основы юбки».	1		
16	Построение чертежа и моделирование конической юбки.	1		
17	Построение чертежа и моделирование клиньевой юбки.	1		
18	Построение чертежа и моделирование основы прямой юбки.	1		
19	Снятие мерок для построения чертежа основы брюк.	1		
20	Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа основы брюк».	1		
21	Конструирование и моделирование основы брюк.	1		
22	Оформление выкройки.	1		
23	Технология изготовления поясных изделий (на примере юбки). Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки на ткани и раскрой изделия.	1		
24	Первая примерка. Дефекты. Обработка выточек и складок.	1		
25	Соединение деталей юбки и обработка срезов. Обработка застежки.	1		
26	Обработка верхнего и нижнего срезов юбки. Окончательная отделка изделия.	1		
27	Практическая работа «Снятие мерок. Раскрой изделия».	1		
28	Практическая работа «Обработка выточек и складок».	1		
29	Практическая работа «Соединение деталей изделия и обработка срезов».	1		
30	Практическая работа «Обработка застежки и верхнего среза изделия».	1		
31	Практическая работа «Обработка нижнего среза изделия».	1		
32	Практическая работа «Окончательная отделка изделия».	1		
<b>Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (18 часов)</b>				
33	Понятие о микроорганизмах.	1		
34	Технология обработки рыбы.	1		
35	Механическая обработка рыбы.	1		
36	Практическая работа «Механическая обработка	1		

	рыбы».			
37	Практическая работа «Приготовление рыбных блюд».	1		
38	Морепродукты. Рыбные консервы.	1		
39	Виды теста.	1		
40	Пищевые продукты.	1		
41	Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста.	1		
42	Приготовление дрожжевого теста.	1		
43	Технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий.	1		
44	Практическая работа «Приготовление блюд из дрожжевого теста».	1		
45	Продукция кондитерской промышленности.	1		
46	Технологии приготовления кондитерских изделий из различных видов теста.	1		
47	Практическая работа «Приготовление блюд из теста».	1		
48	Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши.	1		
49	Практическая работа «Приготовление пельменей».	1		
50	Практическая работа «Приготовление домашней лапши».	1		
<b>Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов (8 часов)</b>				
51	Вязание спицами. Набор петель.	1		
52	Практическая работа «Набор петель. Вязание лицевых петель».	1		
53	Практическая работа «Набор петель. Вязание лицевых петель».	1		
54	Практическая работа «Набор петель. Вязание изнаночных петель».	1		
55	Практическая работа «Набор петель. Вязание изнаночных петель».	1		
56	Практическая работа «Вязание основных узоров».	1		
57	Практическая работа «Закрывание петель последнего ряда».	1		
58	Макраме.	1		
<b>Тема 11. Технология ведения дома (4 часа)</b>				
59	Принципы и средства создания интерьера дома.	1		
60	Технологии ремонта жилых помещений.	1		
61	Оформление интерьера комнатными растениями.	1		
62	Выбор комнатных растений и уход за ними.	1		
<b>Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (8 часов)</b>				
63	Запуск творческого индивидуального проекта.	1		
64	1 этап – поисково – исследовательский.	1		
65	Формирование цели проекта.	1		
66	Сбор информации по теме проекта.	1		
67	2 этап – конструкторско – технологический.	1		
68	Определение последовательности технологических операций.	1		

69	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
70	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
<b>Итого:</b>		<b>70</b>		

### Календарно – тематическое планирование - 8 класс

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Неуроч н. деят-ть	Дата урока
<b>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</b>				
<i>Современные технологии и перспективы их развития (6 часов)</i>				
<b>Тема 5. Современные и перспективные технологии (2 часа)</b>				
1	Социальные технологии.	1		
2	Информационные технологии	1		
<b>Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (4 часа)</b>				
3	Производство, передача и потребление электрической энергии.	1		
4	Электрические двигатели.	1		
5	Измерительные приборы.	1		
6	Тенденции развития электроэнергетики и электротехники.	1		
<b>Блок «КУЛЬТУРА»:</b>				
<i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (30 часов)</i>				
<b>Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов(15 часов)</b>				
7	Высокотехнологичные волокна. Биотехнологии в производстве текстильных волокон.	1		
8	История костюма. Зрительные иллюзии в одежде.	1		
9	Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.	1		
10	Конструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.	1		
11	Моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.	1		
12	Методы конструирования плечевых изделий.			
13	Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом»	1		
14	Построение чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом	1		
15	Построение чертежа основы одношовного рукава	1		
16	Моделирование плечевого изделия	1		
17	Моделирование втачного одношовного рукава	1		
18	Практическая работа «Построение чертежа воротника»	1		
19	Работа с готовыми выкройками в журналах мод.	1		
20	Технология обработки застежки плечевого изделия с притачным подбортом	1		
<b>Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (6 часов)</b>				

21	Физиология питания. Расчет калорийности блюд.	1		
22	Практическая работа «Расчет калорийности блюд».	1		
23	Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из птицы.	1		
24	Практическая работа «Приготовление блюд из птицы».	1		
25	Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных.	1		
26	Тепловая обработка мяса. Производство колбас.	1		
<b>Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов (4 часа)</b>				
27	История валяния. Мокрое валяние и фелтинг – художественный войлок.	1		
28	Цвет в интерьере.	1		
29	Художественный войлок в интерьере.	1		
30	Практическая работа «Изделия, выполненные в технике мокрого валяния».	1		
<b>Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (5 часов)</b>				
31	Запуск творческого индивидуального проекта. 1 этап – поисково – исследовательский.	1		
32	Формирование цели проекта. Сбор информации по теме проекта.	1		
33	2 этап – конструкторско – технологический. Определение последовательности технологических операций.	1		
34	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
35	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
<b>Итого:</b>		<b>35</b>		