

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Браженская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к ООПООО

**Рабочая программа по учебному предмету «Технология (мальчики)»**

5 – 8 классы

Составили учитель: Мордашов А.И.

Год составления программы: 2019 год

## Пояснительная записка

### 1. Общие цели основного общего образования с учётом специфики учебного предмета

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях; освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально-обоснованных ценностных ориентаций.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

### 2. Общая характеристика учебного предмета, курса

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Независимо от изучаемых технологий содержание программы предусматривает освоение материала по следующим сквозным **образовательным линиям**:

- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики и дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор обучающимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектно-исследовательская деятельность;
- технологическая культура производства;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- распространённые технологии современного производства

В результате изучения технологии обучающиеся **ознакомятся:**

- с ролью технологий в развитии человечества, механизацией труда, технологической культурой производства;
- функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, себестоимостью продукции, экономией сырья, энергии, труда;
- элементами домашней экономики, бюджетом семьи, предпринимательской деятельностью, рекламой, ценой, доходом, прибылью, налогом;
- экологическими требованиями к технологиям, социальными последствиями применения технологий;
- производительностью труда, реализацией продукции;
- устройством, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (инструментов, механизмов, приспособлений, приборов, аппаратов, станков, машин);
- предметами потребления, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
- методами обеспечения безопасности труда, культурой труда, этикой общения на производстве;
- информационными технологиями в производстве и сфере услуг, перспективными технологиями;

**овладеют:**

- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных, текстильных и поделочных материалов;
- умением выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места с соблюдением требований безопасности труда и правил пользования инструментами, приспособлениями, оборудованием;
- навыками выполнения технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
- умением разрабатывать учебный творческий проект, изготавливать изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
- умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. Соответствующая тема по учебному плану программы предлагается в конце каждого года обучения. Однако методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности с начала учебного года.

При организации творческой, проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда — изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель должен помочь школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы охват максимума рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчётных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с физикой при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Основными **целями** изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве распространённых в нём технологиях;
  - освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
  - формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
  - овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
  - овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
  - развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
  - формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
  - воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально-ценностных ориентаций.

### 3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Данная рабочая программа «Технология» составлена *на основе авторской программы по технологии А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница, В. Д. Симоненко* (программа.5-8 классы /авт.-сост. А.Т.Тищенко, Н.В.Сеница.-М.:Вентана-Граф,2014 г.)

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, называемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности.

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования должен включать 238 учебных часов для обязательного изучения каждого направления образовательной области «Технология».

На изучение технологии отводится:

<i>Класс</i>	<i>Кол-во часов в неделю</i>	<i>Всего часов</i>
5	2	68
6	2	68
7	2	68
8	1	34
<b><i>Итого:</i></b>		<b><i>238</i></b>
<i>Дополнительное время (1 час) для обучения технологии в 7 классе выделено за счёт резерва времени в базисном (образовательном) учебном плане</i>		

С учётом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» **обеспечить:**

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту;
- демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

#### 4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

##### 1. УМК

<i>Состав УМК</i>	<i>Предметные умения</i>	<i>Метапредметные умения</i>
Технология. Индустриальные технологии. 5 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2014	+	+
Технология. Индустриальные технологии. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2015	+	+
Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2016	+	+

##### 2. Дополнительная учебная и методическая литература:

1. Технология: программа: 5-8 классы / А.Т. Тищенко. Н. В. Сеница.- М.: Вентана - Граф, 2014.
2. Примерная программа по учебному предмету Технология 5-9 классы ( Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы: проект – М. : Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения.)
3. Настольная книга учителя технологии: справ.-метод. пособие/ сост. А. В. Марченко. – М. : АСТ: Астрель, 2005. – 430, [2] с. – (Настольная книга)
4. Рабочая тетрадь для оценки качества знаний по технологии технического труда. И. П. Арефьев. % класс, 6 класс, 7 класс, 8 класс (СД-диск «Уроки технологии – мальчики».
5. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность гнауроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для учащихся / авт.-сост. Н. А. Пономарева: - Волгоград: Учитель, 2010
6. Технология. 5-8 классы: ( Технический труд): развёрнутое тематическое планирование по программе И. А. Сасовой, А. В. Марченко / авт.-сост. В. П. Боровых. – Волгоград: Учитель, 2010. – 107 с.
7. Сборник нормативных документов. Технология / Сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004
8. Занимательные материалы по технологии для мальчиков. 5 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Школьная Пресса, 2004.
9. Занимательные материалы по технологии для мальчиков. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Школьная Пресса, 2004.
10. Занимательные материалы по технологии для мальчиков. 7 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Школьная Пресса, 2004.
11. Занимательные материалы по технологии для мальчиков. 8 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Школьная Пресса, 2004.
12. Методика преподавания технологии с практикумом.
13. Павлова М. Б. , Питт Дж. Гуревич М. И., Сасова И. А.. метод проектов в технологическом образовании школьников: пособие для учителя/ под ред. И. А. Сасовой. – М.: Вентана-Графф, 2003. – 296 с.: ил.
14. Бешенков А. К.. технология. Методика обучения технологии. 5-9 кла.: метод. Пособие/ А. К. Бешенков, В. Бычков, В. М. Казакевич, С. Э. маркуцкая. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа. 2004. – 220, [4] с.: ил.
15. Технология. 8 класс (юноши) поурочные планы. / сост. Ю. П. Засядько. – Волгоград: Учитель, 2005

16. Технология. Технология обработки древесины. 5-7 классы (мальчики) поурочные планы. / сост. Ю. П. Засядько. – Волгоград: Учитель, 2005
17. Технология. Технология обработки металла. 5-7 классы (мальчики) поурочные планы. / сост. Ю. П. Засядько. – Волгоград: Учитель, 2005
18. Журнал «Школа и производство».
19. СД – диск «Уроки технологии (мальчики)»
20. СД – диск.Технология. Технический труд. Практико-ориентированные проекты. 5-8 классы.
21. СД – диск. Тематическое планирование. Технология. 5-8 классы. По программе И. А. Сасовой, А. В. Марченко

### 3. Стенды и плакаты по технике безопасности

- Правила по технике безопасности при работе в столярной и слесарной мастерских.
- Пиление древесины.
- Строгание древесины.
- Санитарно-гигиенические правила.
- Приемы работы ручными инструментами.
- Пиление слесарной ножовкой.
- Правила безопасности при долблении.
- Правила безопасной работы на токарном станке по дереву.
- Правила безопасной работы на сверлильном станке.
- Правила безопасной работы на заточном станке.

- Правила безопасной работы на токарном станке по металлу.
- Правила по электробезопасности
- Техника безопасности при работе ручными инструментами
- Организация рабочего места и т/б при работе ручными инструментами
- Организация рабочего места для столярных работ
- Правила безопасной работы разметке заготовок из древесины.
- Правила безопасной работы при сверлении ручной дрелью.
- Правила безопасной работы при зачистки деталей из древесины.
- Правила безопасной работы выжигателем.
- Правила безопасной работы на слесарных тисках
- Правила безопасной работе с тонколистовым металлом и проволокой

### 4. Интернет-ресурсы:

Страна мастеров - <http://stranamasterov.ru/>  
 Непрерывная подготовка учителя технологии - <http://tehnologiya.ucoz.ru/>  
 Сайт учителя технологии - <http://domovodstvo.fatal.ru/>  
 Журнал «Девчонки-мальчишки. Школа ремесел» - <http://www.dm-magazine.ru/>  
 ИнтерГу.ру :Инфотека. Технология  
 Учительский портал: Технология  
 К уроку.ру: Технология  
 Сайт учителя технологии - <http://tehnologiya.narod.ru/>

Сайт учителя - <http://kaselita.ucoz.ru/>  
 LOBZIK - <http://www.lobzik.pri.ee/>  
 ИКТ на уроках технологии - <http://www.nios.ru/documents/grant/ShevelevaNV/plan.htm>  
 Что будем делать на трудах?(блог для учителя трудового обучения)- <http://natrudax.blogi.by>  
 Трудовик - 45 - <http://trudovik45.ucoz.ru>  
 Сайт учителя технологии - <http://tehnologia247.ucoz.ru/index/0-1>  
 Сайт преподавателя технологии - <http://iambswet.edurm.ru/>

### 5. Материально – техническое обеспечение

#### Оборудование учебной мастерской технического труда

№	Наименование ТСО	Кол-во
1	Верстак столярный	9
2	Станок фуговально-пильный школьный – ФППШ	1
3	Станок сверлильный	1

4	Станок СТД-120	1
5	Тисы слесарные	6

*Ручной инструмент учебной мастерской технического труда*

№	Название ручного инструмента	Кол-во	№	Название ручного инструмента	Кол-во
1	Дрель ручная	1	12	Набор свёрл	
2	Отвёртка	11	13	Лобзик	9
3	Напильник	9	14	Кусачки	9
4	Рубанки	9	15	Молоток	8
5	Уголок столярный	12	16	Ножовка по металлу	9
6	Набор стамесок	1	17	Киянка	8
7	Прибор для пирографии	3	18	Струбцина	8
8	Набор резцов	1	19	Штангенциркуль	4
9	Круглогубцы	1	20	Плоскогубцы	8
10	Ножовка	8	21	Ножницы по металлу	5
11	Шлифанок	8	22	Пассатижи	9

**6. Компьютерные слайдовые презентации:**

- Разметка и строгание древесины.
- Структура проекта;
- Основы конструирования и моделирования изделий из древесины;
- Резьба по дереву;
- Выжигание;
- Разметка и строгание древесины;
- Бытовые приборы;
- Основные свойства металлов;
- Опиливание металлов;
- Породы древесины;

**5. Особенности форм организации учебного процесса**

Для достижения целей и задач программы используется **системно-деятельностный подход, проектная деятельность учащихся, учебная проектно-исследовательская, информационно-коммуникативная и рефлексивная деятельность.**

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. Соответствующая тема по учебному плану программы предлагается в конце каждого года обучения. Однако методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности с начала учебного года. При организации творческой, проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда — изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель должен помочь школьникам

выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы охват максимума рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

**6. Планируемые результаты освоения учебного предмета по направлению «Индустриальные технологии»**  
**Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса**

**Личностные**

- развито трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражено желание учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- сформировано умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- сформировано проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

**Метапредметные**

<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;</li> <li>• натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; планировать и регулировать свою деятельность;</li> <li>• осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;</li> <li>• организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности; объективно оценивать свой вклад в познавательную-трудовую деятельность в решении общих задач коллектива;</li> <li>• соблюдать нормы и правила безопасности познавательной - трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдать нормы и правила культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>искать новые решения возникшей технической или организационной проблемы;</i></li> <li>• <i>самостоятельно организовывать и выполнять различные творческие работы по созданию изделий и продуктов;</i></li> <li>• <i>оценивать свою познавательную-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;</i></li> </ul>

**Предметные**

<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научиться</b>
<b><i>в познавательной сфере:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь общие представления о техническом рисунке, эскизе и чертеже, уметь читать простейшие технические рисунки и чертежи плоских и призматических деталей и деталей типа тел вращения;</li> <li>• понимать содержание инструкционных и технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ, иметь представление о графической культуре;</li> <li>• иметь общее представление об изделии и детали, основных параметрах качества детали: форме шероховатости и размерах каждой элементарной поверхности и их взаимном расположении;</li> <li>• знать общее устройство столярного, слесарного или комбинированного верстака;</li> <li>• уметь пользоваться ими при выполнении столярных, слесарных и слесарно-сборочных операциях;</li> <li>• знать назначение, устройство и принцип действия простейшего столярного и слесарного инструмента (измерительного, разметочного, ударного и режущего инструмента и уметь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>развивать умения применять информацию, 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;</i></li> <li>• <i>овладеть средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение</i></li> </ul>

<p>пользоваться им при выполнении соответствующих операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть элементарными умениями, выполнять основные операции по обработке древесины и металла ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины и металла по чертежам, инструкционным и технологическим картам;</li> <li>• владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками) и тонколистового металла (фольги) давлением по готовым рисункам, иметь представление о культуре дизайна, освоить элементы экологической культуры;</li> </ul>	<p><i>методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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;</i></li> </ul>
<b><u>в трудовой сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать материал с учётом характера объекта труда и технологии; подбирать инструменты, приспособления и оборудование с учётом требований технологии и материально - энергетических ресурсов;</li> <li>• выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;</li> <li>• знать и уметь рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности работ и личной гигиены при выполнении всех указанных работ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>овладеть методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;</i></li> </ul>
<b><u>в мотивационной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать свою способность к труду в конкретной предметной деятельности; осознать ответственность за качество результатов труда;</li> <li>• согласовывать свои потребности и требования с потребностями и требованиями других участников познавательной – трудовой деятельности;</li> <li>• стремиться к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; в эстетической сфере;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>сфере услуг; оценивать свои способности и готовность к предпринимательской деятельности;</i></li> <li>• <i>выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;</i></li> <li>• <i>иметь представление о путях предупреждения негативных последствий трудовой деятельности человека на окружающую среду и здоровье человека;</i></li> </ul>
<b><u>в коммуникативной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать рабочие отношения 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;</li> <li>• сравнивать разные точки зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; овладеть устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;</i></li> </ul>
<b><u>в физиолого-психологической сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>достижению необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;</i></li> </ul>

**Планируемые результаты освоения учебного предмета по направлению «Индустриальные технологии» учащихся 6 класса**

**Личностные**

- сформировано ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- сформирована самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развито трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражено желание учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- сформировано умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- сформировано проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

**Метапредметные**

<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;</li> <li>• виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; планировать и регулировать свою деятельность;</li> <li>• осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;</li> <li>• организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими участниками; объективно оценивать свой вклад в познавательную-трудовую деятельность в решении общих задач коллектива;</li> <li>• соблюдать нормы и правила безопасности познавательной - трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдать нормы и правила культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;</li> <li>• оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>искать новые решения возникшей технической или организационной проблемы;</i></li> <li>• <i>самостоятельно организовывать и выполнять различные творческие работы по созданию изделий и продуктов;</i></li> <li>• <i>оценивать свою познавательную-трудовую деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;</i></li> <li>• <i>формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</i></li> </ul>

**Предметные**

<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<b><u>в познавательной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;</li> <li>• развивать умения применять информацию, 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;</li> <li>• читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>формировать целостность представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, производства; ориентироваться в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;</i></li> </ul>

<p>предъявляемые к детали;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам;</li> <li>• графически изображать основные виды механизмов передач;</li> </ul> <p>различать виды пиломатериалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь общее представление о черных и цветных металлах, о процессе их производства;</li> <li>• иметь понятие о процессе и основных условиях обработки материалов (древесины и металлов) резанием, давлением, заполнением объемных форм;</li> <li>• различать основные элементы геометрии простейших режущих инструментов, уметь осуществлять их контроль;</li> <li>• различать основные виды инструментов для резьбы по дереву, выполнять простейшие виды резьбы: пропильной, контурной, геометрической;</li> <li>• шлифовать и полировать плоские металлические поверхности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;</li> <li>• 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;</li> </ul>
<p><b><i>в трудовой сфере:</i></b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать технологический процесс и процесс труда; подбирать материал с учётом характера объекта труда и технологии; подбирать инструменты, приспособления и оборудование с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;</li> <li>• выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;</li> <li>• выбирать средства и виды представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;</li> <li>• уметь выявлять требования к основным параметрам качества деталей; иметь представление о методах и способах их получения и контроля;</li> <li>• принципам работы дерево- и металлообрабатывающих станков сверлильной и токарной группы;</li> <li>• осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;</li> <li>• выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном станке и токарных станках по обработке древесины;</li> <li>• способам отделки и художественной обработки поверхностей деталей; украшать изделия выжиганием, резьбой по дереву, чеканкой; полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными и масляными красками;</li> <li>• соединять детали из разных материалов (склеиванием, на гвоздях, шурупах, саморезах, винтах (болтах), пайкой и т. д.);</li> <li>• производить простейшую наладку инструмента и станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции, изготавливать детали по чертежам и технологическим картам;</li> <li>• способам изготовления деталей (изделий) путем заполнения объемных форм (литье, прессование, порошковая металлургия);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;</li> </ul>

<b><u>в мотивационной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать свою способность к труду в конкретной предметной деятельности; осознать ответственность за качество результатов труда;</li> <li>согласовывать свои потребности и требования с потребностями и требованиями других участников познавательно – трудовой деятельности;</li> <li>стремиться к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; в эстетической сфере;</li> <li>рационально и эстетически оснащать рабочее места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формировать представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направлять продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;</li> <li>выражать готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;</li> <li>выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;</li> </ul>
<b><u>в коммуникативной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>практически осваивать умения, составляющие 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;</li> <li>устанавливать рабочие отношения 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; овладеть устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;</li> </ul>
<b><u>в физиолого-психологической сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;</li> <li>соблюдению необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>достижению необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;</li> <li>сочетанию образного и логического мышления в проектной деятельности.</li> </ul>

**Планируемые результаты освоения учебного предмета по направлению «Индустриальные технологии» учащихся 7 класса**

**Личностные**

- сформировано ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- сформирована самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развито трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражено желание учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- сформировано умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- сформирована самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

- развито эстетическое сознание через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

### Метапредметные

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> <li>• комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;</li> <li>• определять адекватные имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;</li> <li>• виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; планировать и регулировать свою деятельность;</li> <li>• осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;</li> <li>• делать выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;</li> <li>• организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательной-трудовой участниками;</li> <li>• объективно оценивать свой вклад в познавательную-трудовую деятельность в решение общих задач коллектива;</li> <li>• соблюдать нормы и правила безопасности познавательной - трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдать нормы и правила культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;</li> <li>• оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательной-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>искать новые решения возникшей технической или организационной проблемы;</i></li> <li>• <i>самостоятельно организовывать и выполнять различные творческие работы по созданию изделий и продуктов;</i></li> <li>• <i>проявлять инновационный подход к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;</i></li> <li>• <i>оценивать свою познавательную-трудовую деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;</i></li> <li>• <i>формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</i></li> </ul>

### Предметные

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b><u>в познавательной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;</li> <li>• практически освоить основы проектно- исследовательской деятельности; проводить наблюдения и эксперименты под руководством учителя; объяснять явления, процессы и связи, выявленных в ходе исследований;</li> <li>• развивать умения применять информацию, 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>формировать целостность представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, производства; ориентироваться в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;</i></li> </ul>

<p>проектирования и создания объектов труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь общее, представление о черных и цветных металлах и сплавах, полимерных, композитных и керамических материалах, их свойствах и области применения;</li> <li>• знать роль техники и технологии в развитии человечества, уметь привести примеры изобретений, внесших коренные изменения в основы технологии производства;</li> <li>• знать классификацию машин по выполняемым ими функциям;</li> <li>• иметь понятие о технологическом процессе и его элементах, об общем алгоритме построения технологии обработки деталей;</li> <li>• выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним;</li> <li>• уметь выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;</li> <li>• работать, распределяя и согласовывая совместный труд;</li> <li>• уметь составлять индивидуальный или бригадный проект учебно-производственной деятельности;</li> <li>• уметь конструировать и изготавливать объемные изделия из тонкого листового металла (жести) и проволоки типа игрушек-сувениров и т. п.;</li> <li>• владеть основами художественной обработки древесины или металлов; конструировать и изготавливать простейшие приспособления и инструменты для выполнения таких работ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;</li> <li>• 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;</li> <li>• осваивать элементы культуры дизайна, знать общие принципы технического и художественного конструирования изделий;</li> <li>• иметь общее представление об особенностях устройства и принципа действия станков с ЧПУ и роботов, об особенностях гибких технологий;</li> </ul>
<b><u>в трудовой сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать технологический процесс и процесс труда; подбирать материал с учётом характера объекта труда и технологии; подбирать инструменты, приспособления и оборудование с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;</li> <li>• выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;</li> <li>• выбирать средства и виды представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;</li> <li>• контролировать промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявлять допущенные ошибки в процессе труда и обоснование способов их исправления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;</li> </ul>
<b><u>в мотивационной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать свою способность к труду в конкретной предметной деятельности; осознать ответственность за качество результатов труда;</li> <li>• согласовывать свои потребности и требования с потребностями и требованиями других участников познавательной – трудовой деятельности;</li> <li>• стремиться к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; в эстетической сфере;</li> <li>• рационально и эстетически оснащать рабочее места с учётом требований эргономики и элементов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направлять продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;</li> <li>• выражать готовность к труду в сфере материального</li> </ul>

<p>научной организации труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рационально выбирать рабочий костюм и опрятно содержать рабочую одежду; участвовать в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;</li> </ul>	<p><i>производства или сфере услуг; оценивать свои способности и готовность к предпринимательской деятельности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>владеть методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;</i></li> <li>• <i>выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;</i></li> </ul>
<b><u>в коммуникативной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• практически осваивать умения, составляющие 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;</li> <li>• устанавливать рабочие отношения 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;</li> <li>• сравнивать разные точки зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; овладеть устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;</li> </ul>
<b><u>в физиолого-психологической сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;</li> <li>• соблюдению необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• достижению необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;</li> <li>• сочетанию образного и логического мышления в проектной деятельности.</li> </ul>

### 8 класс

#### *Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса*

##### Личностные

- Сформировано целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- Сформировано ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- сформирована самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развито трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражено желание учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

- сделано самоопределение в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- сформировано умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- сформировано проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- сформирована самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- сформирована основа экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развито эстетическое сознание через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

### Метапредметные

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;</li> <li>• комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;</li> <li>• определять адекватные имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;</li> <li>• выявлять потребности, проектирования и создания объектов, имеющих потребительную стоимость;</li> <li>• виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; планировать и регулировать свою деятельность;</li> <li>• осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;</li> <li>• делать выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;</li> <li>• организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с её участниками; объективно оценивать свой вклад в познавательно-трудовую деятельность в решении общих задач коллектива;</li> <li>• соблюдать нормы и правила безопасности познавательно - трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдать нормы и правила культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;</li> <li>• оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритмизировать планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;</li> <li>• искать новые решения возникшей технической или организационной проблемы;</li> <li>• самостоятельно организовывать и выполнять различные творческие работы по созданию изделий и продуктов;</li> <li>• проявлять инновационный подход к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;</li> <li>• подбирать аргументы, формулировать выводы по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражать в устной или письменной форме результаты своей деятельности; формировать и развивать коммуникационные технологии (ИКТ);</li> <li>• оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;</li> <li>• формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</li> </ul>

### Предметные

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b><u>в познавательной сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;</li> <li>• практически освоить основы проектно- исследовательской деятельности; проводить наблюдения и эксперименты под руководством учителя; объяснять явления, процессы и связи, выявленных в ходе исследований;</li> <li>• уяснять социальные и экологические последствия развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавать виды, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценивать технологические свойства сырья, материалов и областей их применения;</li> <li>• развивать умения применять информацию, 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>формировать целостность представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, производства; ориентироваться в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;</i></li> <li>• <i>овладеть средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;</i></li> <li>• <i>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;</i></li> <li>• <i>владеть алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;</i></li> </ul>
<b><u>в трудовой сфере:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать технологический процесс и процесс труда; подбирать материал с учётом характера объекта труда и технологии; подбирать инструменты, приспособления и оборудование с учётом требований технологии и материально - энергетических ресурсов;</li> <li>• выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;</li> <li>• выбирать средства и виды представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;</li> <li>• контролировать промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявлять допущенные ошибки в процессе труда и обоснование способов их исправления; документировать результаты труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>овладеть методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;</i></li> </ul>

рынке товаров и услуг;	
<b><i>в мотивационной сфере:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать свою способность к труду в конкретной предметной деятельности; осознать ответственность за качество результатов труда;</li> <li>• согласовывать свои потребности и требования с потребностями и требованиями других участников познавательно – трудовой деятельности;</li> <li>• стремиться к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; в эстетической сфере:</li> <li>• рационально и эстетически оснащать рабочее места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;</li> <li>• рационально выбирать рабочий костюм и опрятно содержать рабочую одежду; участвовать в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>формировать представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направлять продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;</i></li> <li>• <i>выражать готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивать свои способности и готовность к предпринимательской деятельности;</i></li> <li>• <i>владеть методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;</i></li> <li>• <i>выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;</i></li> </ul>
<b><i>в коммуникативной сфере:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• практически осваивать умения, составляющие 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;</li> <li>• устанавливать рабочие отношения 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;</li> <li>• сравнивать разные точки зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; овладеть устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;</i></li> </ul>
<b><i>в физиолого-психологической сфере:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;</li> <li>• соблюдению необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>достижению необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;</i></li> <li>• <i>сочетанию образного и логического мышления в проектной деятельности.</i></li> </ul>
<b><i>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;</li> <li>• читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;</li> <li>• осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.</li> </ul>	<p><i>различных технических объектов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.</i></li> </ul>
<b><i>Раздел «Электротехника»</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• разбираться в адаптированной для школьников технико- технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;</li> <li>• осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):</i></li> <li>• <i>осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.</i></li> </ul>
<b><i>Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;</li> <li>• представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;</i></li> <li>• <i>осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.</i></li> </ul>
<b><i>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• построению двух-трёх вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>планировать профессиональную карьеру;</i></li> <li>• <i>рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;</i></li> <li>• <i>ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования; оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.</i></li> </ul>

## 7. Содержание учебного курса

### Направление «Индустриальные технологии» (мальчики)

В области индустриальных технологий главными целями образования являются:

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования, опыта созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- формирование готовности и способности к выбору индивидуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного производства.

Приоритетными методами обучения индустриальным технологиям являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки материалов, выполнение графических и расчётных операций, освоение строительно-отделочных, ремонтных, санитарно-технических, электромонтажных работ и выполнение проектов.

Для выполнения лабораторно-практических и практических работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

**Направление «Индустриальные технологии»  
5 класс (68 ч, 2 ч — резервное время)**

Раздел программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (50ч)</b>		
«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (20ч)	Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. Графическое изображение деталей и изделий. Технологический процесс, технологическая карта. Столярный верстак, ручные инструменты и приспособления. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов. Технологические операции. Сборка и отделка изделий из древесины. Правила безопасного труда	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготавливать детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соблюдать правила безопасного труда
«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (22 ч)	Металлы и их сплавы, область применения, свойства. Тонколистовой металл и проволока. Виды и свойства искусственных материалов, назначение и область применения, особенности обработки. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Слесарный верстак, инструменты и приспособления для слесарных работ. Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Контрольно-измерительные инструменты. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. Правила безопасного труда при ручной обработке металлов	Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. Организовывать рабочее место для слесарной обработки. Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Контролировать качество изделий, выявлять и устранять дефекты. Соблюдать правила безопасного труда
«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)	Понятие о машинах и механизмах. Виды соединений. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов. Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке, инструменты и приспособления. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке	Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Выполнять работы на настольном сверлильном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасного труда
«Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (6 ч)	Технологии художественно-прикладной обработки материалов <sup>1</sup> . Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Правила безопасного труда	Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделять изделия из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Соблюдать правила безопасного труда. Представлять презентацию результатов труда
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6ч)</b>		
«Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними» (4 ч)	Интерьер жилого помещения. Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Технология ухода за кухней. Средства для ухода. Экологические аспекты применения современных химических средств в быту. Технологии ухода за одеждой и обувью. Профессии в сфере обслуживания и сервиса	Выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Осваивать технологии удаления пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдать правила безопасного труда и гигиены. Изготавливать полезные для дома вещи
«Эстетика и экология жилища» (2 ч)	Эстетические, экологические, эргономические требования к интерьеру жилища. Регулирование микроклимата в доме. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Правила пользования бытовой техникой	Оценивать микроклимат в помещении. Подбирать бытовую технику по рекламным проспектам. Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов
<b>Раздел «Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности» (12 ч)</b>		

«Исследовательская и созидательная деятельность»(12 ч)	Порядок выбора темы проекта. Формулирование требований к выбранному изделию. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов	Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карту. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта
--	--	---

**6 класс (68 ч, 2 ч — резервное время)**

Раздел программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (50ч)</b>		
«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (18 ч)	Заготовка древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Сборочные чертежи, спецификация. Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Отделка деталей изделий окрасиванием. Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение. Правила безопасного труда	Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготавливать изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. Соблюдать правила безопасного труда
«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (6 ч)	Токарный станок для обработки древесины: устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов. Правила безопасного труда при работе на токарном станке	Управлять токарным станком для обработки древесины. Точить детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станке
«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (18 ч)	Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Разрабатывать чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля. Соблюдать правила безопасного труда
«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)	Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ	Распознавать составные части машин. Знакомиться с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определять передаточное отношение зубчатой передачи. Применять современные ручные технологические машины и механизмы при изготовлении изделий
«Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (6 ч)	Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву <sup>1</sup> . Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины	Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Представлять презентацию изделий. Соблюдать правила безопасного труда
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (8 ч)</b>		
«Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними» (2 ч)	Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ	Закреплять детали интерьера (настенные предметы: стеллы, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали
«Технологии ремонтно-отделочных работ» (4 ч)	Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ	Проводить несложные ремонтные штукатурные работы. Работать инструментами для штукатурных работ. Разрабатывать эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев (на лабораторном стенде)
«Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации» (2 ч)	Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ	Знакомиться с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготавливать резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществлять разборку и сборку кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очищать азратор смесителя
<b>Раздел «Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности» (10 ч)</b>		
	Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и	Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных

<p><b>«Исследовательская и созидательная деятельность»</b> (10 ч)</p>	<p>конструирования. Применение ПК при проектировании изделий. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Основные виды проектной документации. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов</p>	<p>учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготавливать детали и контролировать их размеры. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта. Применять ПК при проектировании изделий</p>
---	---	--

**7 класс (68 ч, 2 ч — резервное время)**

Раздел программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»(52ч)</b>		
<p><b>«Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов»</b> (16ч)</p>	<p>Конструкторская и технологическая документация. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений, отклонения и допуски на размеры детали. Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Правила безопасного труда</p>	<p>Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам</p>
<p><b>«Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов»</b> (8 ч)</p>	<p>Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов</p>	<p>Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках</p>
<p><b>«Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов»</b> (4ч)</p>	<p>Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Резьбовые соединения. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов</p>	<p>Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам</p>
<p><b>«Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов»</b>(12ч)</p>	<p>Токарно-винторезный и фрезерный станки: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на станках. Основные операции токарной и фрезерной обработки, особенности их выполнения. Операционная карта. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков. Правила безопасной работы на фрезерном станке</p>	<p>Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам</p>
<p><b>«Технологии художественно-прикладной обработки материалов»</b>(12 ч)</p>	<p>Технологии художественно-прикладной обработки материалов<sup>1</sup>. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань). Художественное ручное тиснение по фольге. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Чеканка. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла</p>	<p>Изготавливать мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготавливать декоративные изделия из проволоки. Изготавливать изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда</p>
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4 ч)</b>		
<p><b>«Технологии ремонтно-отделочных работ»</b> (4 ч)</p>	<p>Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии малярных работ; инструменты и приспособления. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.</p>	<p>Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. Соблюдать правила безопасного труда</p>

	Правила безопасного труда	
<b>Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (12 ч)</b>		
<b>«Исследовательская и созидательная деятельность»(12 ч)</b>	Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании. Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание)	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготавливать детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. Подготавливать электронную презентацию проекта

### 8 класс (34 ч, 1 ч — резервное время)

Раздел программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (10 ч)</b>		
<b>«Эстетика и экология жилища»(2 ч)</b>	Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища	Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде)
<b>«Бюджет семьи»(4 ч)</b>	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета	Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность
<b>«Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации»(4 ч)</b>	Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Экологические проблемы, связанные с утилизацией сточных вод. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ	Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготавливать приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде)
<b>Раздел «Электротехника» (12 ч)</b>		
<b>«Электромонтажные и сборочные технологии» (4 ч)</b>	Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединения установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электро-монтажных и наладочных работ	Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготавливать удлинитель. Выполнять правила безопасности и электробезопасности
<b>«Электротехнические устройства с элементами автоматики»(4 ч)</b>	Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электро-монтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических установок	Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора)
<b>«Бытовые электроприборы»(4 ч)</b>	Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии электрической энергии в быту. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Правила безопасности при работе с бытовыми электроприборами	Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети. Исследовать характеристики источников света. Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок
<b>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (4 ч)</b>		

«Сферы производства и разделение труда»(2 ч)	Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника	Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»
«Профессиональное образование и профессиональная карьера»(2 ч)	Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии	Знакомиться по Единому тарифноквалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства

### 8. Тематическое планирование с указанием количества часов отводимых на освоение каждой темы

#### Направление «Индустриальные технологии»

#### 5-8 классы

№	Раздел и тема программы	Количество часов по классам			
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
<b>Технология обработки конструкционных материалов – 152 часов</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>-</b>
1	Технология ручной обработки древесины и древесных материалов	20	18	16	-
2	Технология машинной обработки древесины и древесных материалов	-	6	8	-
3	Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов	22	18	4	-
4	Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов	2	2	12	-
5	Технология художественно-прикладной обработки материалов	6	6	12	-
<b>Технология домашнего хозяйства – 28 часов</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
1	Технология ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	4	2	4	-
2	Эстетика и экология жилища	2	-	-	2
3	Бюджет семьи	-	-	-	4
4	Технология ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	-	4	-	2
<b>Электротехника – 12 часов</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
1	Электромонтажные и сборочные технологии	-	-	-	4
2	Электротехнические устройства с элементами автоматики	-	-	-	4
3	Бытовые электроприборы	-	-	-	4
<b>Современное производство и профессиональное самоопределение – 4 часа</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
1	Сферы производства и разделение труда	-	-	-	2
2	Профессиональное образование и профессиональная карьера	-	-	-	2
<b>Технология исследовательской и опытнической деятельности – 42 часа</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
1	Исследовательская и созидательная деятельность	12	10	12	8
<b>Всего: 238 часов, 7 ч. – резервное время</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>34</b>

**9. Содержательный контроль и оценка предметных и метапредметных достижений обучающихся**

<b>Вид контроля</b>	<b>5 класс</b>	<b>6 класс</b>	<b>7 класс</b>	<b>8 класс</b>
<i>Текущий контроль</i>	+	+	+	+
<i>Промежуточная аттестация</i>	1	1	1	1