

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА

Педагогическим советом  
государственного бюджетного

общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы №174  
Центрального района Санкт-Петербурга

Протокол от «31» августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
государственного бюджетного

общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы №174  
Центрального района Санкт-Петербурга

\_\_\_\_\_ О.В.Финагина

Введено в действие с 01.09.2021 г

приказом от «01» сентября 2021 г. № 60

**Рабочая программа учебного предмета  
«ТЕХНОЛОГИЯ»**

**Предметная область: «Технология»**

**Основное общее образование**

(уровень образования)

для 7 класса

на 2021-2022 учебный год

Разработчик:  
учитель технологии,  
Дмитриева Мария Геннадьевна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 7 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Учебным планом основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 7-8 классов, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2025 гг. ««Повышение качества образования в рамках решения региональных и федеральных проектов Национального проекта «Образование», на основе программы для обучения учащихся 5 – 9 классов в переходный период «Технология. Программа. 5 – 9 классы» / В.М.Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова. – М.: Издательский центр «ВЕНТАНА – ГРАФ».

### Место учебного предмета в учебном плане

Изучение технологии в 7 классе осуществляется в рамках базового курса и рассчитано на 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### Учебно-методический комплекс по изучению технологии в 7 классе составляет

Технология. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций под ред. В.М. Казакевича / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.] ;. — М.: Просвещение, 2020

### Предполагаемые результаты обучения по курсу «Технология» в основной школе.

**Целью** программы курса «Технология» для инженерных судостроительных классов является развитие физико-математического, технического обучения инженерной судостроительной направленности для формирования у обучающихся мотивации к выбору профессиональной деятельности по инженерным судостроительным специальностям, оказание помощи обучающимся в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации.

#### **Задачи:**

- реализовать технологическое обучение инженерной судостроительной направленности;
- создать гибкую, практико-ориентированную модель обучения для качественной подготовки обучающихся к освоению будущих профессий по инженерным судостроительным специальностям;
- привлечь обучающихся к экспериментальной деятельности и создать мотивацию к ранней профессиональной ориентации;

- повысить престижность инженерно-судостроительных специальностей.

**Предметные результаты:**

**В познавательной сфере** у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

**В сфере созидательной деятельности** у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умения организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умения проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умения подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умения подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умения анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умения анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умения обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умения разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умения проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умения выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умения документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

**В мотивационной сфере** у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательно обосновывать выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласовывать свои возможности и потребности;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявления экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании времени, материалов, денежных средств, своего и чужого труда.

**В эстетической сфере** у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

**В коммуникативной сфере** у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватных сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

**В физиолого-психологической сфере** у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

### **Метапредметные результаты:**

У учащихся будут сформированы:

- умения планирования процесса созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- аргументирование обоснований решений и формулирование выводов; отображение в адекватной задачам форме результатов своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- соотнесение своего вклада с деятельностью других участников при решении общих задач коллектива;
- оценка своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

### **Личностные результаты:**

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в данной области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;

- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

## **ФОРМЫ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Оценка устных ответов**

#### Оценка «5»

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

#### Оценка «4»

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

#### Оценка «3»

- ✓ не усвоил существенную часть учебного материала;
- ✓ допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- ✓ затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- ✓ слабо отвечает на дополнительные вопросы.

#### Оценка «2»

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

#### Оценка «1»

Отменяется оценка «1». Это связано с тем, что единица как оценка практически не используется и оценка «1» может быть приравнена к оценке «2».

### **Оценка выполнения практических работ**

#### Оценка «5»

- ✓ тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;
- ✓ правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась работа;
- ✓ изделие изготовлено с учетом установленных требований;
- ✓ полностью соблюдались правила техники безопасности.

#### Оценка «4»

- ✓ допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- ✓ в основном правильно выполняются приемы труда;
- ✓ работа выполнялась самостоятельно;
- ✓ норма времени выполнена или невыполнена 10-15 %;
- ✓ изделие изготовлено с незначительными отклонениями;

- ✓ полностью соблюдались правила техники безопасности.

Оценка «3»

- ✓ имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- ✓ отдельные приемы труда выполнялись неправильно;
- ✓ самостоятельность в работе была низкой;
- ✓ норма времени недовыполнена на 15-20 %;
- ✓ изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;
- ✓ не полностью соблюдались правила техники безопасности.

Оценка «2»

- ✓ имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
- ✓ неправильно выполнялись многие приемы труда;
- ✓ самостоятельность в работе почти отсутствовала;
- ✓ норма времени недовыполнена на 20-30 %;
- ✓ изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;
- ✓ не соблюдались многие правила техники безопасности.

### **Перечень проверочных итоговых работ по технологии, проводимых в течение учебного года**

**В каждом модуле программы предусмотрены практические работы, задания или проекты, которые и являются проверочными.**

#### **Критерии оценки проекта**

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

#### **Использование предметно-средовых секторов**

Тема урока	Предметно-средовый сектор
Культура труда	Музей «Золотая лестница»

#### **Применение технологий организации современного урока**

Номер урока	Тема урока	Применяемая технология
28	Хлеб и продукты	Сингапурская технология.

	хлебопекарной промышленности	
32	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	Геймификация.
49	Назначение социологических исследований	Сторителлинг.

### Содержание учебного предмета

**Теоретические сведения.** Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. *Создание технологической карты на изготовление одноместной, каркасной лодки*

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

*Двигатели, используемые при проектировании и строительстве ледоколов.*

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

*«Металлы и их сплавы, область применения». Применение цветных сплавов в кораблестроении. «Классификация сталей». Сталь, используемая для изготовления каркасов судов (виды сталей).*

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарные обработки рыбы. нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

*Пищевые ресурсы Арктики.*

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Робототехника. Изучение механизмов. Зубчатая передача

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Корма для животных. состав кормов и их питательность. составление рационов кормления.

Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технологии опроса: интервью.

**Практические работы.** Чтение различных видов проектной документации. выполнение эскизов и чертежей.

*Практическая работа «Создание технологической карты на изготовление одноместной, каркасной лодки»*



Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. *Подготовка презентаций о современных технологических машинах и аппаратах, судомоделировании и судостроении.*

Сбор дополнительной информации о технологической культуре и культуре труда в Интернете и справочной литературе. составление инструкций по технологической культуре работника. самооценка личной культуры труда.

*Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей, в том числе и в области судоходства.* Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

*Электрическая энергия и судостроительство.*

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона села, поселка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление кулинарных блюд из теста; десертов и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

## **Модуль «Основы инженерной графики»**

Модуль учебного предмета «Основы инженерной графики» для 7 класса разработан на основе программы элективного (надпредметного) курса «Основы инженерной графики» (на базе российской системы компьютерного черчения КОМПАС- ГРАФИК-3D LT V12

разработки АО «АСКОН», г.Москва), созданной учителем технологии Семёновой Е.М. (СПБАППО, 2015).

### ***Используемый учебно-методический комплект***

1. Большаков В.П. КОМПАС 3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 304с.
2. Ботвинников А.Д. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. М.: АСТ: Астрель, 2013.
3. Потёмкин А. Инженерная графика – М., Лори, 2002. – 445с.
4. Аскон:
  - КОМПАС 3D V10 Руководство пользователя (том I, том II, том III )
  - Азбука КОМПАС
5. Герасимов А.А. Самоучитель КОМПАС-3D V13 – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 464с.
6. Ганин Н.Б. Проектирование в системе КОМПАС-3D V11 – М.: ДМК Пресс – 2012. – 776с.
7. Большаков В.П. КОМПАС 3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 304с.

### ***Электронные ресурсы:***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования – <http://standart.edu.ru/>
2. Социальная сеть работников образования – <http://nsportal.ru/>
3. Сайт компании АСКОН – <http://edu.ascon.ru>
4. Сайт Вологодского машиностроительного техникума – [vmt.vstu.edu.ru/files/raz/uportal.html](http://vmt.vstu.edu.ru/files/raz/uportal.html) (см. раздел «Компьютерная графика», учебник по КОМПАС 2.1-8).

### ***Предметные результаты освоения модуля «Основы инженерной графики»:***

Полученные при изучении данного предмета знания, умения и навыки позволяют повысить мотивацию учащихся при выборе профессий технической направленности, в том числе связанных с судостроением и судомоделированием. Предлагаемый курс позволит школьникам выстроить личностную образовательную траекторию, определив, насколько необходимо им получение технического образования.

### ***Учащиеся должны узнать:***

1. Способы графического отображения геометрической информации о предмете.
2. Методы ортогонального проецирования на одну, две или три плоскости проекций.
3. Способы построения ортогональных проекций.
4. Способы построения аксонометрических проекций, технического рисунка.
5. Правила оформления чертежа ручным и машинным способом.
6. Изображения чертежа (виды, сечения, разрезы).
7. Последовательность выполнения чертежа средствами компьютерной графики.

### ***Учащиеся должны научиться:***

1. Читать и выполнять проекционные изображения.
2. Выполнять и редактировать графические примитивы на экране дисплея.
3. Выполнять геометрические построения ручным и машинным способами.
4. Анализировать форму детали.
5. Выполнять чертеж детали, используя виды, разрезы, сечения.
6. Отображать форму изделия, выбирая необходимое количество изображений.
7. Правильно определять главный вид.

8. Оформлять чертеж в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД и требованиями к чертежам, выполненным на компьютере.

**Цель модуля «Основы инженерной графики»:**

- Обучение построению ортогональных чертежей деталей в компьютерной среде «КОМПАС», решение чертёжно-графических задач средствами двумерной графики и повышение интереса к предмету посредством внедрения в учебный процесс современных средств создания конструкторской документации.

**Задачи**

*Образовательные:*

- расширить знания учащихся по предмету;
- познакомить с новыми понятиями и терминами;
- научить работать со справочной литературой и литературой по изучаемому предмету, систематизировать материал, делать выводы;
- научить применять полученные знания для работы на компьютере;
- развить и закрепить навыки работы в среде «КОМПАС».

*Воспитательные:*

- формировать самостоятельность и ответственность при работе с компьютером;
- способствовать формированию жизненной позиции, морально-этических норм поведения, системы ценностей и ценностного отношения к миру, к знаниям;
- способствовать повышению культуры речи учащихся (умению связно, логично, аргументировано и правильно, соблюдая нормы русского языка, выражать свои мысли в устной и письменной форме).

*Развивающие:*

- развивать интерес к изучаемой дисциплине;
- развивать познавательную активность (потребность в обращении к литературе по изучаемому предмету, справочной литературе, словарям, энциклопедиям);
- развивать внимание и творческий подход к работе.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается и поддерживается предыдущим материалом, с наличием обязательной связи между частными и общими знаниями.

**Количество часов на изучение разделов**

<b>Модули программы</b>	<b>Количество отводимых учебных часов</b>
1. Методы и средства творческой и проектной деятельности	5
2. Производство	3
3. Технология	3

4. Техника	7
5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8
6. Технологии приготовления мучных изделий	3
7. Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов	3
8. Технологии получения, преобразования и использования энергии	4
9. Технологии получения, обработки и использования информации	4
10. Робототехника	4
11. Технологии растениеводства	2
12. Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека	2
13. Социальные технологии	3
14. Основы инженерной графики	17
<b>Итого</b>	<b>68</b>

### Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Дата		Тема урока	Виды, формы контроля
	план	факт		
<b>Раздел 1. Методы и средства творческой проектной деятельности (5 ч)</b>				
1.			Введение в учебный курс «Технология».	Ур.
2.			Создание новых идей методом фокальных объектов	Ур.
3.			Техническая документация в проекте	Ур.
4.			Конструкторская и технологическая документация в проекте	Ур.
5.			<i>Практическая работа «Создание технологической карты на изготовление одноместной, каркасной лодки»</i>	П.Р.

<b>Раздел 2. Производство (3 ч)</b>				
6.			Современные средства ручного труда	Ур.
7.			Средства труда современного производства	Ур.
8.			Агрегаты и производственные линии	Ур.
<b>Раздел 3. Технология (3 ч)</b>				
9.			Культура производства	Ур.
10.			Технологическая культура производства	Ур.
11.			Культура труда	Ур.
<b>Раздел 4. Техника (7 ч)</b>				
12.			Двигатели	Ур.
13.			Воздушные двигатели	Ур.
14.			Гидравлические двигатели	Ур.
15.			Паровые двигатели и тепловые двигатели внутреннего сгорания	Ур.
16.			Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели	Ур.
17.			<i>Двигатели, использующиеся при проектировании и строительстве ледоколов</i>	Ур.
18.			<i>Практическая работа «Современные технологические машины и аппараты, судомоделирование и судопроектирование»</i>	П.Р.
<b>Раздел 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (8 ч)</b>				
19.			Производство металлов. Производство древесных материалов.	Ур.
20.			<i>Применение цветных сплавов в кораблестроении</i>	Ур.
21.			Производство искусственных и синтетических материалов и пластмасс	Ур.
22.			Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон	Ур.

23.		Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием	Ур.
24.		Производственные технологии пластического формования материалов	Ур.
25.		Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов	Ур.
26.		<i>Практическая работа «Классификация сталей». Сталь, используемая для изготовления каркасов судов (виды сталей)»</i>	П.Р.
<b>Раздел 6. Технологии приготовления мучных изделий (3 ч)</b>			
27.		Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста	Ур.
28.		Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности	Ур.
29.		Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	Ур.
<b>Раздел 7. Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов (3 ч)</b>			
30.		Переработка рыбного сырья	Ур.
31.		Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	Ур.
32.		Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы. <i>Пищевые ресурсы Арктики</i>	Ур.
<b>Раздел 8. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4 ч)</b>			
33.		Энергия магнитного поля	Ур.
34.		Энергия электрического поля. Энергия электрического тока	Ур.
35.		Энергия электромагнитного поля	Ур.
36.		<i>Электрическая энергия и судостроительство</i>	Ур.
<b>Раздел 9. Технологии получения, обработки и использования информации (4 ч)</b>			
37.		Источники и каналы получения информации	Ур.
38.		Метод наблюдения в получении новой информации	Ур.

39.			Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации	Ур.
40.			<i>Практическая работа «История судоходства и Арктика»</i>	П.Р.
<b>Раздел 10. Робототехника (4 ч)</b>				
41.			Изучение механизмов.	Ур.
42.			Конструирование и программирование заданных моделей.	Ур.
43.			Индивидуальная проектная деятельность	Проект
44.			Индивидуальная проектная деятельность	Проект
<b>Раздел 11. Технологии растениеводства (2 ч)</b>				
45.			Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	Ур.
46.			Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов	Ур.
<b>Раздел 12. Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека (2 ч)</b>				
47.			Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления	Ур.
48.			Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным	Ур.
<b>Раздел 13. Социальные технологии (3 ч)</b>				
49.			Назначение социологических исследований	Ур.
50.			Технологии опроса: анкетирование, интервью	Ур.
51.			Практическая работа «Анкетирование и интервьюирование»	П.Р.
<b>Раздел 14. Основы инженерной графики (17 ч)</b>				

52.		Введение. Техника безопасности. <i>Применение компьютерных программ в проектировании судов.</i> Начало и окончание сеанса работы с КОМПАС-3D V12	Ур.
53.		Основные понятия компьютерной среды «КОМПАС-3D V12». Настройка системы.	Ур.
54.		Название основных элементов окна. Управление изображением в окне документа	Ур.
55.		Инструментальная панель	Ур.
56.		Строка параметров	Ур.
57.		Точное черчение в КОМПАС-3D. Управление перемещением курсора	Ур.
58.		Использование привязок. Глобальные привязки. Локальные привязки	Ур.
59.		Клавиатурные привязки	Ур.
60.		Выделение объектов. Удаление объектов	Ур.
61.		Отмена и повтор команд. Использование вспомогательных построений. Ввод вспомогательной прямой через две точки	Ур.
62.		<i>Создание чертежа детали корабля</i>	Ур.
63.		<i>Простановка размеров. Ввод линейных размеров на чертеже детали корабля</i>	Ур.
64.		Ввод линейных размеров с управлением надписью и заданием параметров. <i>Практическая работа «Ввод линейных размеров на чертеже детали корабля»</i>	П.Р.
65.		Ввод угловых размеров. Ввод диаметральных размеров. Ввод радиальных размеров	Ур.
66.		<i>Практическая работа «Чертеж детали ледокола»</i>	П.Р.
67.		<i>Практическая работа «Чертеж детали ледокола»</i>	П.Р.
68.		Подведение итогов изучению учебного курса «Технология» в 7 классе	Ур.