

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД ЛОБНЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область  
г. Лобня, ул. Букинское шоссе, д.19

тел./факс: 8(495) 577-15-21  
e-mail: sosh7lobnya@inbox.ru

ОКПО 45066752

ОГРН 1025003081839

ИНН/ КПП 5025009734/ 502501001

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета

Протокол № 1  
от 30 августа 2018г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ СОШ №7

М.Н.Черкасова

Приказ № 86  
от 31 августа 2018г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2018 - 2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**по технологии**

(предмет)

для \_\_\_\_\_ 3 в класса \_\_\_\_\_

учителя

**Кислицына Сергея Николаевича**

(ФИО педагога)

\_\_\_\_\_ высшая \_\_\_\_\_

(квалификационная категория)

2018 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии для 3 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе авторской программы Е.А. Лутцевой «Технология», и соответствует основной образовательной программе начального общего образования МБОУ СОШ №7, г. Лобня, Московская область.

Изучение предмета «Технология» в школе первой ступени направлено на решение следующих **задач**:

- развитие личностных качеств (активности, инициативности, воли, любознательности и т.п.). интеллекта (внимания, памяти, восприятия, образного и образно-логического мышления, речи) и творческих способностей (основ творческой деятельности в целом и элементов технологического и конструкторского мышления в частности);

- формирование общих представлений о мире, созданном умом и руками человека, об истории деятельностного освоения мира (от открытия способов удовлетворения элементарных жизненных потребностей до начала технического прогресса и современных технологий), о взаимосвязи человека с природой (как источника не только сырьевых ресурсов, энергии, но и вдохновения, идей для реализации технологических замыслов и проектов); о мире профессий и важности правильного выбора профессии;

- формирование первоначальных конструкторско-технологических и организационноэкономических знаний, овладение технологическими приемами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасного труда; приобретение навыков самообслуживания;

- овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиск (проверка) необходимой информации в словарях, каталоге библиотеки;

- использование приобретенных знаний о правилах создания предметной и информационной среды для творческого решения несложных конструкторских, художественноконструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;

- развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности; приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации;

- воспитание экологически разумного отношения к природным ресурсам, умения видеть положительные и отрицательные стороны технического прогресса, уважения к людям и культурному наследию - результатам трудовой деятельности предшествующих поколений.

Предметно-практическая среда и предметно-манипулятивная деятельность ребенка является основой формирования познавательных способностей младших школьников, стремления активно изучать историю духовно-материальной культуры, семейных традиций своего и других народов и уважительно к ним относиться, а также способствует формированию у младших школьников всех элементов учебной деятельности (планирование, ориентировка в задании, преобразование, оценка продукта, умение распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата и т.д.).

Курс реализуется, прежде всего, в рамках предмета «Технология», но сочетается

с курсом «Окружающий мир» как его деятельностный компонент.

Практико-ориентированная направленность содержания учебного предмета «Технология» обеспечивает интеграцию знаний, полученных при изучении нескольких учебных предметов (изобразительного искусства, математики, русского языка, литературного чтения, окружающего мира, основ безопасности жизнедеятельности), создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления, позволяет реализовать полученные знания в интеллектуально-практической деятельности ученика.

Так, *изобразительное искусство* дает возможность использовать средства художественной выразительности в целях гармонизации форм и конструкций при изготовлении изделий на основе законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Знания, приобретенные детьми на уроках *математики*, помогают моделировать, преобразовывать объекты из чувственной формы в модели, воссоздавать объекты по модели в материальном виде, мысленно трансформировать объекты, выполнять расчеты, вычисления, построения форм с учетом основ геометрии, работать с геометрическими формами, телами, именованными числами.

Рассмотрение и анализ природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера происходит на уроках *окружающего мира*. Природа становится источником сырья, а человек - создателем материально-культурной среды обитания с учетом этнокультурных традиций.

На уроках технологии в интеграции с образовательной областью «Филология» на уроках *русского языка* развивается устная речь детей на основе использования важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов (описание конструкции изделия, материалов и способов их обработки; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

*Литературное чтение* дает возможность ребенку работать с текстами для создания образа, реализуемого в изделии.

*Основы безопасности жизнедеятельности* формируют личность гражданина, ответственно относящегося к личной безопасности, безопасности общества, государства и окружающей среды.

Продуктивная деятельность третьеклассников на уроках технологии создает уникальную основу для самореализации личности. Дети, включенные в специально организованную учителем проектную деятельность, могут применить свои умения, заслужить одобрение и получить признание за проявленную в работе добросовестность, упорство в достижении цели или за авторство оригинальной творческой идеи, воплощенной в материальный продукт. Это способствует закладке основ трудолюбия и способности к самовыражению, формирует социально ценные практические умения, опыт преобразовательной деятельности и развития - творчества, что создает предпосылки для более успешной социализации. Возможность создания и реализации моделей социального поведения при работе в малых группах обеспечивает благоприятные условия для коммуникативной практики учащихся и для социальной адаптации в целом.

В соответствии с базисным учебным планом, реализация программы рассчитана на 1 час в неделю, 33 часа в год.

Обучение ведется по следующим учебникам и учебным пособиям:

1. Лутцева Е.А. Технология. 3 класс. Учебник. — М.: Вентана-Граф

2. Лутцева Е.А. Технология. 3 класс. Рабочая тетрадь. — М.: Вентана-Граф.
3. Лутцева Е.А. Технология. Органайзер для учителя. Сценарии уроков. 3 класс. Методическое пособие. — М.: Вентана-Граф.
4. Лутцева Е.А. Технология: программа: 1-4 классы / Е.А Лутцева. — 2-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2017.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (66 часа)**

### ***1. Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание (28 ч)***

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Отражение жизненной потребности, практичности, конструктивных и технологических особенностей, национально-культурной специфики в жилище, его обустройстве, убранстве, быте и одежде людей. Ключевые технические изобретения от Средневековья до начала XX в. Использование человеком энергии сил природы (воды, ветра, огня) для повышения производительности труда. Использование человеком силы пара, электрической энергии для решения жизненно важных проблем в разные исторические периоды. Зарождение наук. Взаимовлияние наук и технических изобретений в процессе развития человечества.

Энергия природных стихий: ветра, воды (пара). Электричество, простейшая электрическая цепь и её компоненты. Простейшая схема электрической цепи с различными потребителями (лампочкой, звонком, электродвигателем).

Гармония предметов и окружающей среды — соответствие предмета (изделия) обстановке.

Элементарная проектная деятельность (обсуждение предложенного замысла, поиск доступных средств выразительности, выполнение и защита проекта). Результат проектной деятельности: изделия, подарки малышам и взрослым, пожилым (социальный проект), макеты.

Распределение ролей в проектной группе и их исполнение.

Самоконтроль качества выполненной работы (соответствие результата работы художественному или техническому замыслу).

Самообслуживание — правила безопасного пользования бытовыми электрическими приборами, электричеством.

### ***2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты 16 ч)***

Некоторые виды искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани, мех и др.), их получение, применение. Разметка развёрток с опорой на простейший чертёж. Линии чертежа (осёёая, центровая). Преобразование развёрток несложных форм (достраивание элементов). >

Выбор способа соединения и соединительного материала в зависимости от требований конструкции. Выполнение рיצовки с помощью канцелярского ножа Приёмы безопасной работы им. Соединение деталей косой строчкой. Отделка (изделия и деталей) косой строчкой и её вариантами (крестиком, росписью, стебельчатой строчкой и др.), кружевами, тесьмой, бусинами и т. д.

### ***3. Конструирование и моделирование (8 ч)***

Полезность, прочность и эстетичность как общие требования к различным конструкциям. Связь назначения изделия и его конструктивных особенностей: формы,

способов соединения, соединительных материалов. Простейшие способы достижения прочности конструкций (соединение деталей внахлест, с помощью крепёжных деталей, щелевого замка, различными видами клея, сшиванием и др.). Использование принципов действия представителей животного мира для решения инженерных задач (бионика).

Конструирование и моделирование изделий из разных материалов по заданным декоративно-художественным условиям.

Техника как часть технологического процесса, технологические машины. Общий принцип работы ветряных и водяных мельниц. Паровой двигатель.

#### ***4. Практика работы на компьютере (14 ч)***

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Книга как древнейший вид графической информации. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.

Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила безопасного пользования ПК. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступными источниками информации (книги, музеи, беседы с мастерами (мастер-классы), сеть Интернет, видео, DVD).

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Программа обеспечивает достижение третьеклассниками следующих личностных и предметных результатов.

#### ***Личностные результаты***

- отзывчиво относиться к одноклассникам и проявлять готовность оказать им сильную помощь;
- проявлять интерес к историческим традициям своего края и России;
- испытывать потребность в самореализации в доступной декоративно-прикладной деятельности, простейшем техническом моделировании;
- принимать мнения и высказывания других людей, уважительно относиться к ним;
- опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технологические знания и умения, *делать выбор* способов реализации предложенного или собственного замысла.

#### ***Предметные результаты***

Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание.

*Ученик получит начальные представления:*

- о характерных особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства;
- о профессиях мастеров прикладного искусства (в рамках изученного).

*Ученик научится:*

- узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;
- соблюдать правила безопасного пользования домашними электроприборами (светильниками, звонками, теле- и радиоаппаратурой);
- элементарно ухаживать за одеждой (пришивать пуговицы).

*Ученик получит возможность научиться.*

- понимать культурно-историческую ценность традиций, отражённых в предметном

мире, в том числе исторических традиций своей страны, уважать их. -

## **1. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты**

*Ученик получит начальные представления.*

- о названиях и свойствах наиболее распространённых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани);

- о последовательности чтения и выполнения разметки развёрток с помощью контрольноизмерительных инструментов;

- об основных линиях чертежа (осевая и центровая);

- о правилах безопасной работы канцелярским ножом;

- о косой строчке, её вариантах, их назначении;

- о названиях нескольких видов информационных технологий и соответствующих способах передачи информации (из реального окружения учащихся).

- о композиции декоративно-прикладного характера на плоскости и в объёме;

- о традициях декоративно-прикладного искусства в создании изделий.

*Ученик научится.*

- читать простейший чертёж (эскиз) развёрток;

выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов;

- подбирать и обосновывать наиболее рациональные технологические приёмы изготовления изделий;

- выполнять рицовку;

- оформлять изделия и соединять детали косой строчкой и её вариантами;

- находить и использовать дополнительную информацию из различных источников (в том числе из сети Интернет);

- решать доступные технологические задачи;

- выполнять строчку косого стежка и её варианты.

## **2. Конструирование и моделирование**

*Ученик получит начальные представления.*

- о простейших способах достижения прочности конструкций.

*Ученик научится.*

- конструировать и моделировать изделия из разных материалов по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;

- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;

- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции.

## **3. Практика работы на компьютере**

*Ученик получит начальные представления.*

- о названиях и назначении основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;

- об основных правилах безопасной работы на компьютере;

- о назначении клавиатуры, компьютерной мыши.

*Ученик научится.*

- включать и выключать компьютер;

пользоваться клавиатурой, компьютерной мышью (в рамках необходимого для

выполнения предъявляемого задания);

- выполнять простейшие операции с готовыми файлами и папками (открывать, читать);
- работать с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (CD): активировать диск, читать информацию, выполнять предложенные задания;
- пользоваться интернет-ресурсами по изучаемым темам

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел программы	Количество часов
1	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания	28
2	Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты	16
3	Конструирование и моделирование	8
4	Практика работы на компьютере	14
	<b>ИТОГО</b>	<b>66</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (технология)

№	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Дата	
			план	факт
1,2	Какая бывает информация?	С помощью учителя наблюдать мир образов на экране компьютера; образы информационных объектов различной природы, процессы создания информационных объектов с помощью компьютера.		
3,4	Учимся работать на компьютере	Исследовать (наблюдать, сравнивать, сопоставлять) предложенные материалы и информационные объекты, инструменты материальных и информационных технологий.		
5,6	Учимся работать на компьютере	Использовать информационные изделия для создания образа в соответствии с замыслом; планировать последовательность практических действий для реализации замысла с использованием цифровой информации.		
7,8	Учимся работать на компьютере	Осуществлять самоконтроль качества выполненной работы с использованием цифровой информации. Обобщать (осознавать, структурировать, формулировать) то новое, что открыто и освоено на уроке или в собственной творческой деятельности.		
9, 10	Учимся работать на компьютере	Работать с компьютером как средством информационно-технологической поддержки деятельности человека с основными профессиями, связанными с компьютерными технологиями. Повторить и закрепить приемы работы на компьютере. Использовать информационные изделия для создания образа в		

		соответствии с замыслом. Планировать последовательность практических действий для реализации замысла с использованием цифровой информации. Осуществлять самоконтроль качества выполненной работы с использованием цифровой информации. Обобщать (осознавать, структурировать, формулировать) то новое, что открыто и освоено на уроке или в собственной творческой деятельности.		
11,12	<b>Книга — источник информации. Изобретение бумаги</b>	Представлять книгу как древнейший носитель информации. Понимать, о чем может рассказать книга. Приводить примеры книг в разные времена. Рассказывать, как появилась бумага. Уважительно и бережно относиться к книгам. Сравнивать виды бумаги в коллекции.		
13, 14	<b>Конструкции современных книг</b>	Знакомиться с технологией изготовления печатной книги, конструкцией современных книг. Выполнять несложный ремонт книги в обложке (брошюры). Объяснять необходимость уважительного и бережного отношения к книге. Познакомиться с технологией изготовления печатной книги, конструкцией современных книг. Выполнять несложный ремонт книги в обложке (брошюры).		
15, 16	<b>Зеркало времени</b>	Рассказывать о созидательной деятельности человека. Понимать связь времен в основных строительных, архитектурных технологиях, в одежде. Понимать особенности профессии архитектора, строителя, модельера. Под руководством учителя наблюдать конструкции и образы объектов окружающего мира, результаты творчества мастеров; сравнивать конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознавать их связь с выполняемыми утилитарными функциями, понимать особенности декоративно-прикладных изделий, называть используемые для рукотворной деятельности материалы.		
17, 18	<b>Зеркало времени</b>	Проектировать изделия: создавать образ в соответствии с замыслом; коллективно разрабатывать несложные тематические проекты: ставить цель, выявлять и формулировать проблемы, коллективно их обсуждать, выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
19, 20	<b>Древние русские постройки</b>	Самостоятельно под контролем учителя исследовать изучаемые материалы, их свойства, конструкции изделий и технологии их изготовления. Реализовывать разработанный замысел (индивидуально и в проектных группах). Организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество; оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы.		
21, 22	<b>Плоские и объёмные фигуры</b>	Под руководством учителя наблюдать конструкции и образы объектов окружающего мира, результаты творчества мастеров; сравнивать конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознавать их связь с выполняемыми утилитарными функциями, понимать особенности декоративно-прикладных изделий, называть используемые для рукотворной деятельности материалы.		
23, 24	<b>Плоские и объёмные фигуры</b>	Проектировать изделия: создавать образ в соответствии с замыслом. Коллективно разрабатывать несложные тематические проекты: ставить цель, выявлять и формулировать проблемы, коллективно их обсуждать, выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
25, 26	<b>Изготавливаем объёмные фигуры</b>	Самостоятельно под контролем учителя исследовать изучаемые материалы, их свойства, конструкции изделий и технологии их изготовления. Реализовывать разработанный замысел (индивидуально и в проектных группах). Организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество;		



		ничество. Оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы.		
27, 28	<b>Изготавливаем объёмные фигуры</b>	Обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что усвоено. Выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
29, 30	<b>Доброе мастерство</b>	Знакомиться с ремёслами на Руси в древние времена. Обсуждать ремесла, которыми славится место, где мы живём (поселок, край, город, республика). Проследить связь времён; рассказывать о современных производствах, возникших в нашем крае их старинных ремесел, традиционных для данной местности. Организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество. Оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы.		
31, 32	<b>Разные времена – разная одежда</b>	Коллективно разрабатывать несложные тематические проекты: ставить цель, выявлять и формулировать проблемы, коллективно их обсуждать, выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
33, 34	<b>Новогодний проект</b>	Проектировать изделия: создавать образ в соответствии с замыслом. Коллективно разрабатывать несложные тематические проекты: ставить цель, выявлять и формулировать проблемы, коллективно их обсуждать, выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
35, 36, 37	<b>Разные времена – разная одежда</b>	Проследить связь времён; рассказывать о современных производствах, возникших в нашем крае их старинных ремесел, традиционных для данной местности. Организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество. Оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы.		
37, 38	<b>Какие бывают ткани</b>	Анализировать, из чего изготавливали ткани наши предки; из чего изготавливают ткани сегодня. Понимать значение использования ткани в повседневной жизни человека. Познакомиться с информацией об искусственных и синтетических тканях.		
39, 40	<b>Застёжки и отделка одежды. Знакомство с косой строчкой (на примере закладок)</b>	Анализировать и характеризовать виды отделки одежды. Приводить примеры застежек, которые использовали в одежде в разные времена. Подготовить мини-проект «Из истории пуговицы». Различать конструктивные особенности пуговиц.		
41, 42	<b>Застёжки и отделка одежды. Знакомство с косой строчкой (на примере закладок)</b>	Осваивать новые виды стежков, упражняться в выполнении шва «косая строчка». Понимать значение вышивки на одежде, предметах быта. Выполнять косую строчку по опорному рисунку. Определять последовательность выполнения работы. Выполнять тренировочное упражнение на пленке. Сшивать детали из фотопленки косой строчкой. Подготовить и вставить картинку и оформить концы ниток закладки.		
43, 44	<b>От замысла — к результату: семь технологических задач (обобщение)</b>	Понимать особенности работы организации проекта. Осознавать задачи, которые предстоит решить каждому автору проекта. Находить сходство и различие в работах взрослых и школьников при выполнении проекта. Применять знания о конструктивных особенностях и прие-		

		мах выполнения технологических операций.		
45, 46	<b>От замысла — к результату: семь технологических задач (обобщение)</b>	Анализировать конструктивные особенности разных изделий. Приводить примеры изделий с разным количеством деталей. Объяснять, что такое разборная и неразборная конструкция. Выполнять задания по выбору.		
47, 48	<b>От замысла — к результату: семь технологических задач (обобщение)</b>	Анализировать способы соединения деталей подвижно или неподвижно. Рассматривать, анализировать, сравнивать образцы изделий. Обсуждать основные правила изготовления.		
49, 50	<b>От замысла — к результату: семь технологических задач (обобщение)</b>	Приводить примеры разных способов соединения деталей. Выбирать технологически оправданный способ соединения деталей в зависимости от назначения изделия и материала. Анализировать способы создания прочной конструкции. Подбирать конструктивные и декоративно-художественные средства в соответствии с творческим замыслом.		
51, 52	<b>Человек и стихии природы. Огонь работает на человека</b>	Под руководством учителя наблюдать конструкции и образы объектов окружающего мира. Сравнивать конструктивные особенности изделий, моделей и макетов. Проектировать изделия: создавать образ в соответствии с замыслом.		
53, 54	<b>Главный металл</b>	Коллективно разрабатывать несложные конструкции, тематические проекты: ставить цель, выявлять и формулировать проблемы, коллективно их обсуждать, выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
55, 56	<b>Ветер работает на человека. Устройство передаточного механизма</b>	Самостоятельно под контролем учителя выполнять простейшие исследования конструкций изделий и технологии их изготовления. Реализовывать разработанный замысел (индивидуально и в проектных группах); организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество; оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы; обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что усвоено.		
57, 58	<b>Вода работает на человека. Водяные двигатели. Паровые двигатели</b>	Под руководством учителя наблюдать конструкции и образы объектов окружающего мира; сравнивать конструктивные особенности изделий, моделей и макетов; проектировать изделия: создавать образ в соответствии с замыслом.		
59, 60	<b>Вода работает на человека. Водяные двигатели. Паровые двигатели</b>	Коллективно разрабатывать несложные конструкции, тематические проекты: ставить цель, выявлять и формулировать проблемы, коллективно их обсуждать, выдвигать способы решения, искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из учебника и других справочных и дидактических материалов) и реализовывать их, вносить коррективы в промежуточные результаты.		
61, 62	<b>Получение и использование электричества. Электрическая цепь</b>	Самостоятельно под контролем учителя выполнять простейшие исследования конструкций изделий и технологии их изготовления; реализовывать разработанный замысел (индивидуально и в проектных группах); организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество; оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы; обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что усвоено.		
63, 64	<b>Получение и использование электричества. Электрическая цепь</b>	Выполнять простейшие исследования конструкций изделий и технологии их изготовления. Реализовывать разработанный замысел (индивидуально и в проектных группах). Организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество. Оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы; обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что усвоено.		
	<b>Итоговая прове-</b>	Слушать и понимать сведения, полученные их печатных, визуальных		

65, 66	<b>ручная работа</b>	и аудио-информационных источников. Анализировать историю техники, технологии. Собирать информацию для информационного проекта во время экскурсии в политехнический музей. Организовывать свою деятельность: работать в малых группах, осуществлять сотрудничество. Оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы. Обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что усвоено.		
--------	----------------------	--	--	--