

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное образование "Облученский муниципальный район"**

**МБОУ СОШ №9 п. Известковый**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель ШМО**

\_\_\_\_\_  
Исстарилова Н.П.  
Протокол №  
от «28» 08.26 г.

**СОГЛАСОВАНО**

**Зам. директора по УВР**

\_\_\_\_\_  
Еремеева О.А.  
Протокол №  
от «28» 08.26 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

\_\_\_\_\_  
Шумилина Л.С.  
Приказ № 84 от «28» 08.26г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Труд (технология)»**

**для обучающихся 1 – 4 классов**

**п. Известковый 2026 год**

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» (далее – программа по труду (технологии), труд (технология) включает пояснительную записку, содержание обучения, Примерные результаты освоения программы труда (технологии), тематическое планирование, поурочное планирование.

Пояснительная записка отобразит общие цели и задачи по изучению предмета учебного курса, места в ближайшем будущем плане, а также подходов к отбору содержания и приведенных результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые обеспечивают обязательное изучение в каждом классе начального уровня общего образования. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных научных действий (познавательных, коммуникативных и регулятивных), которые, возможно, формируют информационные технологии с учетом возраста учащихся на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по труду (технологии) включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне начального общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по труду (технологии) на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, формирующих в федеральной рабочей программе воспитания.

Основной целью программы по труду (технологии) является успешная социализация обучающихся, обеспечивающая у них функциональную грамотность на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и основных правил его создания в рамках исторических меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, приобретения практических умений, материалов для разумной организации собственной жизни, формирования ориентации на будущую трудовую деятельность, выбора профессии в процессе практического знакомства с конкретными ремеслами и технологиями.

Программа по труду (технологии) Направлена на решение системных задач:

модели представлений о технологической культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результат деятельности человека, его мирового мира с природой, правилами и технологиями создания, историческими проповедями и современными производствами и профессиями;

владеет основами чертежно-графической грамотности, навыками работы с простейшей технологической документацией (рисунок, чертеж, эскиз, схема);

содержит элементарные знания и представления о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умениях;

развитие сенсомоторных процессов, психомоторной интеграции, глазомера через механизмы практических умений;

расширение культурного кругозора, развитие способностей творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

развитие познавательных процессов и приемов умственной деятельности в ходе выполнения практических заданий;

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к конструкторской и изобретательской деятельности;

воспитание уважительного отношения к труду, культурным традициям, пониманию ценностей передовой культуры, отражения в материальном мире;

воспитание понимания важности разных профессий, важности ответственного отношения каждого за результаты труда;

воспитание возможностей участия в трудовых делах школьного коллектива;

развитие социально-экономических личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, соблюдение уважения к взглядам и мнению других людей.

Содержание программы по труду (технологии) включает характеристики основных структурных элементов (модулей), которые являются общими для каждого года обучения:

труд, технологии, профессия и производство;

технологии ручной обработки материалов: работы с бумагой и картоном, с пластичными материалами, с отрывом, с текстильными материалами и другими доступными материалами (например, пластиком, поролоном, фольгой, соломой);

проектирование и моделирование: работа с конструктором (с учетом возможностей материально-технической базы образовательной организации), проектирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, материалов и текстильных материалов, робототехники (с учетом возможностей материально-технической базы формирующей организации);

ИКТ (с учетом возможностей материально-технической базы образовательной организации).

В процессе освоения программы по труду (технологии) обучающиеся владеют основами проектной деятельности, направленной на развитие творческих качеств личности, коммуникабельности, чувства ответственности, навыков поиска и использования информации.

В программе по труду (технологии) осуществление межпредметных связей с учебными предметами: «Математика» (моделирование, выполнение расчетов, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именными числами), «Изобразительное искусство» (использование средств художественной выразительности, правил и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна), «Окружающий мир» (природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идеи для мастера как источника, этнокультурные традиции), «Родной язык» (использование традиционных видов речевой деятельности и основных христианских текстов в процессе анализа задач и обсуждения результатов практической деятельности), «Литературное чтение» (работа с текстами для создания образа, реализуемого в изделиях).

Общее количество часов, предпочтительных для изучения труда (технологии), – 135 часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Общее число часов, предпочтительных для изучения труда (технологии), в 1 классе может быть сокращено (не более чем на 12%) в целях исполнения санитарно-эпидемиологических требований в части обучения по 3 урока в день в сентябре и октябре.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1 КЛАСС**

#### **Технологии, профессия и производство**

Природное и техническое окружение человека. Природа как источник ресурсов и творчества мастеров. Красота и разнообразие форм, их передача в изделия из различных материалов. Наблюдения природы и фантазии мастера – условия создания изделий. Бережное отношение к природе. Общее понятие изучаемых материалов, их происхождение, многообразие. Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, поддержание порядка во время работы, уборка по окончании работы. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов.

Мир профессий. Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания.

Традиции и праздники народов России, ремесла, обычаи.

#### **Технологии ручных инструментов обработки**

Бережное, экономное и разумное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных материалов при изготовлении изделий.

Общее представление основных технологических операций ручной обработки материалов: разметка детали, выделение детали, формование детали, сборка изделия, отделка изделия или его деталей.

Способы разметки деталей: «на глаз» и «от рук», по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) и изготовление изделий с использованием рисунков, графических инструкций, простейших схем. Чтение условных графических изображений (знание операций, способов и приемов работ, последовательность изготовления изделий). Экономные Правила и Тщательные разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги. Способы соединения деталей в изделиях: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и другие. Приемы и правила аккуратной работы с клеем. Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и другие).

Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и другие), их правильное, разумное и безопасное использование.

Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и другие). Приемы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка «на глаз», отделение части (стекой, отрыванием), придание формы.

Наиболее распространенные виды бумаги, их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, бритье, склеивание и другие. Резание бумаги ножницами. Правила безопасного использования ножниц.

Виды последующих материалов (плоские – листья и объемные – орехи, шишки, семена, ветки). Приемы работ с маленькими материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с прокладками, соединение с помощью пластилина).

Общее представление о тканях (текстиле), их конструкции и свойствах. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и другие). Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчек прямой стежки.

Использование дополнительных отделочных материалов.

### **Конструирование и моделирование**

Простые и объемные конструкции из разных материалов (пластиковые массы, бумага, аксессуары и др.) и способов их изготовления. Общее представление конструкций изделий, деталей и деталей, их взаимное расположение в общих конструкциях. Способность соединять детали изделий из разных материалов. Образец, анализ формы образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку. Конструирование по моделям (на плоскости). Взаимосвязь выполнения действий и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого (необходимого) результата, выбор хода работы в зависимости от требуемого результата (замысла).

### **ИКТ**

Демонстрация учителем подготовленных материалов на носителях информации.

Информация. Виды информации.

## **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)**

Изучение труда (технологии) в 1 классе обеспечивает освоение на пропедевтическом уровне универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

### **Познавательные универсальные технологические действия**

#### **Базовые логические и исследовательские действия:**

ориентироваться в терминах, вникать в технологии (в пределах изучаемого);

воспринимать и использовать предложенную процедуру (устную, графическую);

анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, популярным основным и второстепенным деталям;

Сравните промышленные изделия (конструкции), найдите сходство и различия в их устройствах.

#### **Работа с информацией:**

воспринимать информацию (представленную в отношении учителя или в учебнике), использовать ее в работе;

Понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схему, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

### **Коммуникативные универсальные технологические действия**

#### **Общение:**

участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, ходить на вопросы, соблюдать правила этики общения: уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого человека;

строить важные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

### **Регулятивные универсальные технологические действия**

#### **Самоорганизация и самоконтроль:**

принимать и поддерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу; действовать по плану, предложенному учителем, работать с использованием графических инструкций учебника, принимать участие в коллективном построении простого плана действий;

понимать и принимать критерии оценки качества работ, руководиться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;

организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку на рабочем месте, поддерживать порядок на уроке, производить необходимую уборку по окончании работы;

выполнять переносимые меры контроля и оценивать по предложенным критериям.

#### **Совместная деятельность:**

положительное отношение к включению в совместную работу, к простому виду сотрудничества;

принять участие в парных, групповых, коллективных видах работ, в процессе изготовления изделий изучить элементарное сотрудничество.

## **2 КЛАСС**

### **Технологии, профессия и производство**

Рукотворный мир – результат труда человека. Элементарное представление об основных принципах создания мировых вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и другие). Изготовление изделий с учетом данных принципов. Общее представление технологического процесса: анализ устройства и изделия назначения, выстраивание последовательности практических действий и технологических операций, подбор материалов и инструментов, экономная разметка, обработка с получением (выделения) деталей, сборка, отделка изделия, проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.

Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мир профессий. Мастера и их профессии, правила мастера. Культурные традиции. Техника на службе человека.

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты.

### **Технологии ручных инструментов обработки**

Многообразие материалов, их свойства и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.

Знание и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделий: разметка деталей (с помощью угольника, круга), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и других), сборка изделия (сшивание). Подвижное

соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.

Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертеж, эскиз, схема. Чертежные инструменты – линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкции. Приемы безопасной работы с колющими инструментами (циркуляцией).

Технология обработки бумаги и картона. Назначение линий (контур, линия разреза, сгиба, вынос чертежная, размерная). Чтение условных графических изображений. Построение контура от двух прямых углов (от одного прямого угла). Разметка деталей с использованием простейших чертежей, эскизов. Изготовление изделия по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, шаблону. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги (биговка). Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.

Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и длинное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе природного компонента). Виды ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его конструкция и основные свойства. Строчка прямая стежка и ее варианты (перевивы, наборы) и (или) строчка косой стежки и ее варианты (крестик, стебельчатая, елочка). Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления переносного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).

Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжи, бусины и других).

### **Конструирование и моделирование**

Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания композиции. Симметрия, способы разметки и конструирование симметричных форм.

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу. Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие.

### **ИКТ**

Демонстрация учителем подготовленных материалов на носителях информации.

Поиск информации. Интернет как источник информации.

## **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

Изучение труда (технологии) во 2 классе посвящено освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

### **Познавательные универсальные технологические действия**

#### **Базовые логические и исследовательские действия:**

- ориентироваться в терминах, вникать в технологии (в пределах изучаемого);
- выполнять работу в соответствии с образцом, устной или письменной инструкцией;
- выполнять операции анализа и синтеза, сравнения, группировки с учетом указанных данных;

строить рассуждения, проводить умозаключения, проверять их в практической работе; воспроизводить порядок действий при выполнении учебной (практической) задачи; изучать решение простых задач в умственной и материализованной формах.

#### **Работа с информацией:**

получать информацию из учебника и других дидактических материалов, использовать ее в работе;

Понимать и анализировать знаково-символическую информацию (чертеж, эскиз, рисунок, схему) и строить работу в соответствии с ней.

#### **Коммуникативные универсальные технологические действия**

##### **Общение:**

Соблюдать правила участия в учебном диалоге: задавать вопросы, дополнять ответы другим учащимся, высказывать свое мнение, присутствовать на вопросах, обеспечивать уважительное отношение к одноклассникам, внимание к другому человеку;

Поделиться впечатлениями о прослушанном (прочитанном) тексте, рассказе учителя, о выполненной работе, созданном изделии.

#### **Регулятивные универсальные технологические действия**

##### **Самоорганизация и самоконтроль:**

обдумать и принять учебную задачу;

организовать свою деятельность;

подразумевать предполагаемый план действий, действовать по плану;

прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, планировать работу;

выполнять действия по контролю и наблюдениям;

воспринимать советы, внимательно относиться к учителям и другим учащимся, стараться учитывать их в работе.

##### **Совместная деятельность:**

Выполнять элементарную совместную работу в процессе изготовления изделий, изучать взаимопомощь;

соблюдать правила совместной работы: справедливо строить работу, договариваться, выполнять ответственно свою часть работы, с уважением относиться к чужому мнению.

### **3 КЛАСС**

#### **Технологии, профессия и производство**

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные работники как движущие силы прогресса.

Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства. Мир профессий. Современное производство и профессия, связанная с обработкой материалов, аналогичных используемых на уроках труда (технологии).

Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделий его назначению. Стиливая гармония в предметном ансамбле, гармония предметной и окружающей среды (общее представление).

Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеческих инженерных задач на основе изучения явления солнечной энергии – жесткости конструкций (трубчатые конструкции, треугольник как устойчивая геометрическая форма и другие).

Бережное и внимательное отношение к природе как к источнику ресурсов и идей для будущего.

Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и локальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в маленьких группах, проявлять сотрудничество, принципы работы, выполнение социальных ролей (руководитель (лидер) и подчиненный).

### **Технологии ручных инструментов обработки**

Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных и синтетических материалов. Разнообразие технологий и способов обработки материалов в различных видах изделий, технологии сравнительного анализа при использовании того или иного материала (например, аппликации из бумаги и ткани, коллажа и других). Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих методов обработки в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления (циркуль, наклон, канцелярский нож, нож и другие), знание приемов их разумного и безопасного использования.

Углубление представлений о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия, выстраивание последовательности практических действий и технологических операций, подбор материалов и инструментов, экономная разметка материалов, обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия, проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений). Рицовка. Изготовление объёмных изделий из разверток. Преобразование разверток переносных форм.

Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и другой). Чтение и построение простого чертежа (эскиза) развертки изделия. Разметка деталей с использованием простейших чертежей, эскизов. Решение задачи по внесению дополнений и изменений в схему, чертеж, эскиз. Выполнение замеров, расчетов, переносных построек.

Выполнение рицовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение работ шилом.

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Варианты использования строчек косой стежки (крестик, стебельчатая и другие) и (или) петельных строчек для соединения деталей изделий и отделок. Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). Изготовление швейных изделий из нескольких деталей.

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

### **Конструирование и моделирование**

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе с использованием конструктора, по заданным условиям (технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным). Способности подвижного и неподвижного соединения деталей конструктора, их использование в изделиях, жесткость и устойчивость конструкции.

Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, строительных конструкций. Выполнение заданий по доработке конструкций (отдельных узлов, соединений) с учетом дополнительных условий (требований). Использование измерений и построений для решения практических задач. Решение задачи на мыслительную трансформацию трехмерной конструкции в развертку (и наоборот).

## **ИКТ**

Информационная среда, основной источник (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и другие. Современный информационный мир. Персональный компьютерный (ПК) и его назначение. Правила использования ПК для сохранения здоровья. Назначение основного устройства компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет, видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.

## **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

Изучение труда (технологии) в 3 классе обеспечивает освоение ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

### **Познавательные универсальные технологические действия**

#### **Базовые логические и исследовательские действия:**

ориентироваться в терминах, включать в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказывания (в пределах изучаемого);

изучить анализ предложенных образцов с выделением основных и основных признаков;

выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной, а также графически представленной в схеме, таблице;

определить способы доработки конструкции с учетом предложенных условий;

классифицировать изделие по самостоятельно предложенному отличительному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);

прочитать и воспроизвести простой чертеж (эскиз) развертки изделия;

восстановление нарушенной работоспособности изделия.

#### **Работа с информацией:**

анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей и макетов изучаемых объектов;

на основе анализа информации выбор наиболее эффективного способа работы;

изучить поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе через Интернет, под руководством учителя.

### **Коммуникативные универсальные технологические действия**

#### **Общение:**

строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой общения;  
построить рассуждения в виде связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и способах создания;  
описывать предметы рукотворного мира, оценивать их достоинства;  
сформулировать собственное мнение, аргументировать варианты выбора и способ выполнения задания.

### **Регулятивные универсальные технологические действия**

#### **Самоорганизация и самоконтроль:**

взять и сохранить учебную задачу, изучить средства для ее решения;  
прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, предлагать планы действий в соответствии с поставленной задачей, действовать по плану;  
выполнять действия по контролю и наблюдениям, выявлять ошибки и недочеты по результатам работы, сохранять их разумность и искать пути ограничения;  
блокволевой саморегуляции при выполнении задания.

#### **Совместная деятельность:**

выбирать себе партнеров для совместной деятельности не только по симпатии, но и по деловому качеству;  
справедливо восстановить работу, договариваться, приходить к общему решению, вообще за общий результат работы;  
выполнять роль лидера, подчиненного, соблюдать равноправие и дружелюбие;  
изучить взаимопомощь, ответственный за выполнение своей части работы.

## **4 КЛАСС**

### **Технологии, профессия и производство**

Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в области развития технического прогресса. Изобретение и использование синтетических материалов с учетом заданных принципов в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальные ресурсы. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и другие).

Мир профессий. Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и другие).

Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. современные технологии и преобразовательная деятельность человека в окружающей среде, способы ее защиты.

Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учетом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитье, вышивка и другие).

Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). Коллективные, групповые проекты и проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям при выполнении технических проектов.

### **Технологии ручных инструментов обработки**

Синтетические материалы – ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными явлениями.

Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с деревянными (измененными) требованиями к изделию.

Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделий. Выбор способа отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Совершенствование умений выполняют различные варианты разметок с помощью чертежных инструментов. Освоение доступных художественных техник.

Технология обработки текстильных материалов. Общее представление о видах тканей (природные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования. Дизайн одежды в зависимости от ее назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым документам (выкройкам), собственным переносным. Строчка пенистого стежка и ее варианты («тамбур» и другие), ее назначение (соединение и отделка деталей) и (или) строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.

Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в аспекте с обрабатываемыми материалами.

Комбинированное использование разных материалов.

### **Конструирование и моделирование**

Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и другие).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе конструктора, по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических задач на всех стадиях аналитического и технологического процесса при выполнении эффективных творческих и коллективных проектных работ.

Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.

### **ИКТ**

Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации.

Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работаем с подготовленными цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использованию рисунков на компьютере при оформлении изделий и других. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.

### **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

Изучение труда (технологии) в 4 классе обеспечивает освоение ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

## **Познавательные универсальные технологические действия**

### **Базовые логические и исследовательские действия:**

ориентироваться в терминах, включать в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказывания (в пределах изучаемого);

анализировать конструкции предлагаемых образцов;

конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и заданных условий;

настройка последовательности практических действий и технологических операций, подбор материалов и инструментов, выполнение экономичной разметки, сборки, отделения изделий;

решить простые задачи по преобразованию конструкций;

выполнять работу в соответствии с инструкцией (устной или письменной);

соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделие в действии, вносить необходимые изменения и изменения;

классифицировать изделие по самостоятельно предложенному отличительному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);

выполнять операции анализа и синтеза, сравнения, разделения предметов (изделий) с учетом данных;

Анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, популярным основным и второстепенным формам деталей.

### **Работа с информацией:**

находить необходимое для выполнения работы информацию, используя различные источники, анализировать ее и отделять в соответствии с решаемой группой;

на основе анализа информации выбор наиболее эффективного способа работы;

использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять моделирование действий, работать с моделями;

заниматься поиском дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;

использовать рисунки из ресурса компьютера при оформлении изделий и других;

использовать средства ИКТ для решения учебных и практических задач, в том числе в Интернете, под руководством учителя.

## **Коммуникативные универсальные технологические действия**

### **Общение:**

соблюдать правила участия в диалоге: задавать вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно обращаться к чужому мнению;

описывать факты истории развития ремесел в России, высказывать свое отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов Российской Федерации;

создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с другими материалами;

осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека, ориентироваться на традиции организации и оформления праздников.

## **Регулятивные универсальные технологические действия**

### **Самоорганизация и самоконтроль:**

понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;

планировать практическую работу в соответствии с поставленной Целью и выполнять ее в соответствии с планом;

на основе причин анализно-следственных связей между действиями и их результатов прогнозировать практически «шаги» для получения необходимого результата;

осуществлять действия контроля (самоконтроля) и наблюдать, процесс и результат деятельности, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;

блочно-модульной саморегуляции при выполнении задания.

#### **Совместная деятельность:**

организовать под руководством учителя совместную работу в группе: вернуть роли, выполнять функции руководителя или подчиненного, интерес к продуктивному сотрудничеству, взаимопомощь;

обеспечивать интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы, в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;

В процессе анализа и оценки совместной деятельности высказывайте свои предложения и пожелания, выслушивайте и принимайте во внимание мнение других обучающихся, их советы и пожелания, с уважением относясь к различной оценке их достижений.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по труду (технологии) на уровне начального общего образования проводятся в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с дальновидностью социокультурных и духовно-нравственных ценностей, принятыми в рамках принципов и норм поведения и продолжения процессов самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования составляющих позиции личности.

В результате изучения труда (технологии) на уровне начального общего образования у обучающегося формируются следующие личностные результаты:

первоначальные представления о созидательном и нравственном понимании труда в жизни человека и общества, уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;

осознание роли человека и влияние технологий на сохранение гармонического сосуществования рукотворного мира с мировой природой, ответственное отношение к сохранению окружающей среды;

понимание культурно-исторических ценностей традиций, отраженных в предметном мире, чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;

внимание к способностям к эстетическому рассмотрению окружающей среды, эстетическим чувствам – эмоционально-положительное восприятие предмета и понимание красоты форм и образов объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;

следствие положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации, мотивация к творческому труду, работе на результат, способность к различным видам практической преобразующей деятельности;

устойчивых волевых качеств и способности к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;

Готовность вступить в сотрудничество с другими людьми с учетом такого общения, соблюдения политики и доброжелательности.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения труда (технологии) на уровне начального общего образования у обучающихся формируются познавательные универсальные технологические действия, коммуникативные универсальные технологические действия, регулятивные универсальные технологические действия, современные виды деятельности.

### **Познавательные универсальные технологические действия**

#### **Базовые логические и исследовательские действия:**

ориентироваться в терминах и понятиях, применять технологии (за пределами изучаемого), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;

проводить анализ объектов и изделий с выделением основных и несущественных признаков;

сравнивать объекты группы (изделий), сравнивать в них общее и отличие;

проведение обобщения (техничко-технологического и декоративно-художественного характера) по изучаемой тематике;

использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;

комбинировать и использовать освоенные технологии при изготовлении изделий в соответствии с технической, технологической или декоративно-художественной частью;

Понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и природы природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности.

#### **Работа с информацией:**

изучить поиск необходимых для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, проанализировать ее и отобрать в соответствии с решаемой частью;

анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения научных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности ее использования для решения конкретных задач;

следовать при выполнении работы мудрого учителя или представленным в других источниках информации.

### **Коммуникативные универсальные технологические действия**

#### **Общение:**

вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и присоединения, формулировать собственные мнения и идеи, аргументированно их излагать, выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

создатели текстов-описания на основе рассмотрения изделий декоративно-прикладного искусства народов России;

построить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые рассуждения (небольшие тексты) об объекте, его конструкции, свойствах и способах создания;

объяснить последовательность выполняемых действий при изготовлении изделия.

### **Регулятивные универсальные технологические действия**

#### **Самоорганизация и самоконтроль:**

рационально организовать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);

соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ;

планировать работу, соотносить свои действия с поставленной Целью;

сохранять причинно-следственные связи между совершаемыми действиями и их последствиями, прогнозировать действия для получения требуемых результатов;

выполнять действия по контролю и наблюдениям, вносить предусмотренные коррективы в действие после их подтверждения на основе своих оценок и учета характера допущенных ошибок;

блок волевой саморегуляции при выполнении работ.

#### **Совместная деятельность:**

организовать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсудить задачу, вернуть роль, выполнить функции руководителя (лидера) и подчиненного, интерес к продуктивному сотрудничеству;

обеспечить интерес к работе товарищей, в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания, оказывать помощь при необходимости;

понимать особенности проектной деятельности, выдвигать передовые идеи, решения предлагаемых проектных задач, сознательно создавать конструктивные замыслы, изучать выбор средств и способы его практического воплощения, приводить аргументы для защиты продукта проектной деятельности.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К окончанию обучения в **1 классе** учащийся получает следующие предметные результаты по разделу тем программы по труду (технологии):

правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок в процессе труда;

применять правила безопасной работы ножницами, иглой и аккуратной работой с клеем;

действовать по предложенному образцу в соответствии со стандартными разумными разметками (разметка на изнаночной стороне материала, экономия материала при разметке);

определить название и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, игла, шаблон, стека и другие), использовать их в практической работе;

определение наименований отдельных материалов (например, бумага, картон, фольга, пластилин, природные, текстильные материалы) и способов их обработки (стигание,

отрывание, сминание, резание, лепка и другие), выполнять доступные технологические приемы ручной обработки материалов при изготовлении изделий;

ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка детали, выделение детали, сборка изделия;

Выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону, «на глаз», «от рук», выделение деталей методами брызгания, вырезания и других, сборку изделий с помощью клея, ниток и других;

оформить изделие строчкой прямой стежки;

понимать смысл понятий «изделие», «детальное изделие», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «проектирование», «аппликация»;

выполнить задание с использованием подготовленного плана;

обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их, соблюдать правила гигиены труда;

рассматривать и анализировать простые конструкции кристаллов (по вопросам учителя), анализировать простейшую осветительную продукцию: популярные основные и дополнительные детали, называть их форму, определять взаимное расположение, виды соединений, способы изготовления;

распознавать виды изучаемых материалов (природные, пластмассовые, бумага, тонкий картон, текстильные, клейкие и другие), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и другие);

ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и другие), безопасно хранить и работать с ними;

распределять материалы и инструменты по их назначению;

звон и выполнение последовательности изготовления переносимых изделий: разметка, резание, сборка, отделка;

качественно выполнять операции и приемы по изготовлению переносимых изделий: экономно выполнять разметку деталей «на глаз», «от рук», по шаблону, по линейке (как направляющий инструмент без откладывания размеров), точно резать ножницами по линиям разметки, придавать детали формы и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и другими способами, перемещать изделия с помощью клея, пластических масс и других, эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчек прямой стежки;

использовать для сушки плоских прессов;

с помощью учителя выполнить практическую работу и изучить самоконтроль с использованием инструктивной карты, образца, шаблона;

различать разборные и неразборные конструкции переносимых изделий;

понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схемы), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;

изучить элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;

выполнять легкие коллективные работы проектного характера;

называют профессией, связанной с изучаемыми материалами и производствами, их социальное значение.

К концу обучения **2 класса** учащийся получает следующие предметные результаты по отдельным темам программы по труду (технологии):

понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертеж», «эскиз», «линии чертежа», «развертка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;

выполнить задания по самостоятельному составлению плана;

распознавать элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность – симметрия, асимметрия, устойчивость), наблюдать гармонию предметов и окружающей среды, называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства; предлагать, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;

самостоятельно подготавливать рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;

анализировать задание (образец) по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с использованием инструкционной (технологической) карты;

самостоятельно отобрать материалы и инструменты для работы, изучить свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, энергетическая ткань, нитки, проволока и другие);

читать простейшие чертежи (эскизы), название линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);

Выполните экономную разметку контура (от двух прямых углов и одного прямого угла) с помощью чертежных инструментов (линейки, треугольника) с использованием простейшего чертежа (эскиза), чертить окружность с помощью циркуля;

выполнить биговку;

Выполните построение простейшего лекала (выкройки) Логической геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;

оформлять изделия и соединять детали обрабатываемыми ручными стрингами;

понимать смысл понятия «развертка» (трехмерного предмета), соотносить объемную лампу с изображениями ее развертки;

отличить макет от модели, построить трехмерный макет из готовой развертки;

определение подвижных и подвижных соединений деталей и выполнение подвижных и подвижных соединений известными способами;

конструировать и моделировать изделия из различных материалов по моделям, простейшему чертежу или эскизу;

решать легкие конструкторско-технологические задачи;

применять научные знания и практические навыки (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;

выполнять работу в маленьких группах, интересоваться сотрудничеством;

учитывать особенности проектной деятельности, изучать под руководством учителя элементарную проектную деятельность в маленьких группах: разработать замысел, искать пути его реализации, включить его в продукт, вывести готовый продукт;

Знать профессиональных людей, работающих в сфере обслуживания.

К концу обучения в **3 классе** учащийся получает следующие предметные результаты по отдельным темам программы по труду (технологии):

понимать смысл понятий «чертеж развертки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;

распространенность и название характерных особенностей изучаемых видов декоративно-прикладного искусства, профессий мастеров прикладного искусства (в рамках изучаемого);

узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученных и распространенных в стране ремесла;

Назовите и опишите свойства наиболее изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, аксессуары и другие);

прочитать чертеж развертки и выполнить разметку разверток с помощью чертежных инструментов (линейка, уголок, круглый);

узнавать и называть линию чертежа (осевую и центровую);

безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;

выполнить рифловку;

выполнять соединение деталей и отделку изделия обработанными ручными стрингами;

решать простейшие задачи технико-технологического характера по определению вида и обработки деталей: достраивание, придание новых свойств в соответствии с новыми (дополнительными) требованиями, использование комбинированных технологий при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной формой;

понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций, их использование при обеспечении простейших конструкторских задач;

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

изменение освещения изделия по заданным условиям;

выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;

знать несколько видов информационных технологий и соответствующие способы передачи информации (из опыта обучающихся);

понимать назначение основного устройства персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;

соблюдать правила основной безопасной работы за компьютером;

использовать возможности компьютера и ИКТ для поиска достаточной информации при выполнении учебных, творческих и проектных заданий;

Выполнять проектные задания в соответствии с добавлением изучаемого материала на основе электронных знаний и умений;

называют профессией, связанной с изучаемыми материалами и производствами, их социальное значение.

К окончанию обучения в **4 классе** учащийся получает следующие предметные результаты по отдельным темам программы по труду (технологии):

сформировать общее представление о мировых профессиях, их социальном понимании, о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изучаемого), или наиболее значимых смежных производствах;

самостоятельно организовать рабочее место в зависимости от вида работы, изучить планирование трудового процесса на основе анализа задания;

самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с использованием инструктивной (технологической) карты или творческого замысла, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;

понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;

выполнять более сложные виды работ и приемы обработки различных материалов (например, плетение, шитье и вышивание, тиснение по фольге), комбинировать различные способы в зависимости от и от поставленной задачи, оформлять изделия и соединять детали обрабатываемыми ручными строчками;

выполнять условное моделирование действий, учитывать и создавать простейшие виды технической документации (чертеж развертки, эскиз, технический рисунок, схема) и выполнять свою работу;

решить простейшие задачи рационализаторского характера по определению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;

решить простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной выдержкой на основе базовых правил дизайна;

создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера, оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, спортивные абзацы);

работать с доступной информацией, работать в программах текстового редактора Word, PowerPoint;

решить творческие задачи, намеренно создать и разработать проектные средства, изучить выбор и способы его практического воплощения, аргументировано презентовать продукт проектной деятельности;

изучить сотрудничество в различных видах совместной деятельности, предлагать идеи для обсуждения, уважительно знакомить с коллегами, договариваться, участвовать в распределенных ролях, координировать свою работу в общем процессе.

## Тематическое планирование

### 1 класс

| №   | Наименование разделов и тем программы                                                                                     | Количество часов |                    |                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|     |                                                                                                                           | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
|     | <b>Раздел 1. Технологии, профессии и производства</b>                                                                     | <b>4/3</b>       |                    |                     |
| 1.1 | Природное и техническое окружение человека. Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами | 4/3              |                    |                     |
|     | <b>Раздел 2. Технологии ручной обработки материалов. Конструирование и модели</b>                                         | <b>29/26</b>     |                    |                     |
| 2.1 | Природные материалы. Свойства. Технологии обработки. Способы соединения природных материалов                              | 4/3              |                    |                     |
| 2.2 | Композиция в художественно-декоративных изделиях                                                                          | 2                |                    |                     |
| 2.3 | Пластические массы. Свойства. Технология обработки. Получение различных форм деталей изделия из пластилина. Мир профессий | 4                |                    |                     |
| 2.4 | Бумага. Ее основные свойства. Виды бумаги. Мир профессий                                                                  | 1                |                    |                     |
| 2.5 | Картон. Его основные свойства. Виды картона.                                                                              | 1                |                    |                     |
| 2.6 | Сгибание и складывание бумаги                                                                                             | 3                |                    |                     |
| 2.7 | Ножницы – режущий инструмент. Резание бумаги и тонкого картона ножницами. Понятие «конструкция». Мир профессий            | 3/2              |                    |                     |

|      |                                                               |              |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------|--|--|
| 2.8  | Шаблон – приспособление. Разметка бумажных деталей по шаблону | 5/4          |  |  |
| 2.9  | Общее представление о тканях и нитках. Мир профессий          | 1            |  |  |
| 2.10 | Швейные иглы и приспособления                                 | 1            |  |  |
| 2.11 | Варианты строчки прямого стежка (перевивы). Вышивка           | 3            |  |  |
| 2.12 | Выставка работ. Итоговое занятие                              | 1            |  |  |
|      | <b>Общее количество часов по программе</b>                    | <b>33/29</b> |  |  |

2 Класс

| №<br>п/п | Тема урока | Всего | Количество часов      |                        |
|----------|------------|-------|-----------------------|------------------------|
|          |            |       | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |

### **Раздел 1. Технологии, профессия и производство.**

|     |                                                                                                                                                                |   |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 1.1 | Средства художественной выразительности (композиция, цвет, форма, размер, тон, светотень, симметрия) в работах мастеров. Мир профессий. Мастера и их профессия | 5 |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|

|                  |   |  |  |  |
|------------------|---|--|--|--|
| Итого по разделу | 5 |  |  |  |
|------------------|---|--|--|--|

### **Раздел 2. Технологии ручной обработки материалов. Конструирование и моделирование.**

|     |                                                                                                         |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 2.1 | Технология и технология работы с инструментами ручной обработки.                                        | 4 |  |  |
| 2.2 | Технология и технология операций с инструментами ручной обработки (общее представление)                 | 1 |  |  |
| 2.3 | Элементы графической грамоты. Мир профессий                                                             | 2 |  |  |
| 2.4 | Разметка прямоугольных деталей из двух прямых углов по линейке                                          | 3 |  |  |
| 2.5 | Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по горизонту | 1 |  |  |
| 2.6 | Циркуль – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка круглых деталей циркулем            | 2 |  |  |
| 2.7 | Подвижное и неподвижное соединение деталей. Соединение деталей изделия                                  | 5 |  |  |

|                  |                                                                                                                     |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.8              | Машины на службе у человека. Мир профессий                                                                          | 2  |
| 2.9              | Технология обработки текстильных материалов. Натуральные ткани. Основные свойства натуральных тканей. Мир профессий | 2  |
| 2.10             | Технология изготовления швейных изделий. Лекало. Строчка косого стежка и ее варианты                                | 6  |
| Итого по разделу |                                                                                                                     | 28 |

### Раздел 3. Итоговый контроль за год

|                  |                    |   |   |
|------------------|--------------------|---|---|
| 3.1              | Проверочная работа | 1 | 1 |
| Итого по разделу |                    | 1 |   |

|                                            |           |          |          |
|--------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> | <b>34</b> | <b>1</b> | <b>0</b> |
|--------------------------------------------|-----------|----------|----------|

### 3 КЛАСС

| Тема урока                                                                      |       | Количество часов   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|
|                                                                                 |       | Контрольные работы | Практические работы |
|                                                                                 | Всего |                    |                     |
| Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов         | 2     |                    |                     |
| Итого по разделу                                                                |       | 2                  |                     |
| Современный информационный мир. Персональный компьютерный (ПК) и его назначение | 3     |                    |                     |
| Итого по разделу                                                                |       | 3                  |                     |
| Возможности получения объемных рельефных форм и изображений.                    | 4     |                    |                     |

| Тема урока                                                                                                                | Количество часов   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
|                                                                                                                           | Контрольные работы | Практические работы |
|                                                                                                                           | Всего              |                     |
| (технология обработки<br>пластиковых масс,<br>креповой бумаги,<br>фольги). Мир<br>профессий                               |                    |                     |
| Способы получения<br>объёмных рельефных<br>форм и изображений<br>Фольга. Технология<br>обработки фольги. Мир<br>профессий | 1                  |                     |
| Архитектура и<br>строительство.<br>Гофрокартон. Его<br>строение свойств,<br>сфера использования.<br>Мир профессий         | 1                  |                     |
| Объёмные формы<br>деталей и изделий.<br>Развертка. Чертеж<br>развертки. Мир<br>профессий                                  | 6                  |                     |
| Технологии обработки<br>текстильных<br>материалов                                                                         | 4                  |                     |
| Пришивание пуговиц.<br>Ремонт одежды                                                                                      | 2                  |                     |
| Современное<br>производство и<br>профессия (история<br>швейной машины или<br>что-то другое). Мир<br>профессий             | 4                  |                     |
| Итого по разделу                                                                                                          | 22                 |                     |
| Конструирование<br>изделий из разных<br>материалов, в том<br>числе наборов<br>«Конструктор» по                            | 6                  |                     |

| № | Тема урока                                             | Количество часов |                    |                     |
|---|--------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|   |                                                        | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | заданным условиям.<br>Мир профессий                    |                  |                    |                     |
|   | Итого по разделу                                       | 6                |                    |                     |
| 2 | Проверочная работа                                     | 1                | 1                  |                     |
| 3 | Итого по разделу                                       | 1                |                    |                     |
|   | <b>ОБЩЕЕ<br/>КОЛИЧЕСТВО<br/>ЧАСОВ ПО<br/>ПРОГРАММЕ</b> | 34               | 1                  | 0                   |

#### 4 КЛАСС

| №   | Тема урока                                                                 | Количество часов |                    |                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| п/п |                                                                            | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 1.1 | Технологии, профессия и производство. Современное производство и профессия | 2                |                    |                     |
|     | Итого по разделу                                                           | 2                |                    |                     |
| 2.1 | Информационно-коммуникационные технологии                                  | 3                |                    |                     |
|     | Итого по разделу                                                           | 3                |                    |                     |
| 3.1 | Конструирование робототехнических моделей                                  | 5                |                    |                     |
|     | Итого по разделу                                                           | 5                |                    |                     |

|                                                        |                                                                                                                                                                           |    |   |   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|
| 4.1                                                    | Конструирование 4<br>сложных изделий<br>из бумаги и<br>картона.                                                                                                           |    |   |   |
| 4.2                                                    | Конструирование 3<br>объёмных<br>изделий из<br>разверток                                                                                                                  |    |   |   |
| 4.3                                                    | Интерьеры 3<br>разных времен.<br>Декор интерьера.<br>Мир профессий                                                                                                        |    |   |   |
| 4.4                                                    | Синтетические 5<br>материалы. Мир<br>профессий                                                                                                                            |    |   |   |
| 4.5                                                    | История одежды 5<br>и аксессуаров.<br>Мир профессий                                                                                                                       |    |   |   |
| 4.6                                                    | Конструирование 3<br>и<br>моделирование.<br>Конструирование<br>изделий из<br>разных<br>материалов, в<br>том числе<br>наборов<br>«Конструктор»<br>по заданным<br>условиям. |    |   |   |
| Итого по разделу                                       |                                                                                                                                                                           | 23 |   |   |
| 5.1                                                    | Подготовка 1<br>портфолио.<br>Проверочная<br>работа                                                                                                                       | 1  | 1 |   |
| Итого по разделу                                       |                                                                                                                                                                           | 1  |   |   |
| <b>ОБЩЕЕ<br/>КОЛИЧЕСТВО<br/>ЧАСОВ ПО<br/>ПРОГРАММЕ</b> |                                                                                                                                                                           | 34 | 1 | 0 |

## Поурочное планирование

1 Класс

(с учётом ступенчатого расписания в сентябре-октябре - сокращение на 4 часа за счёт объединения уроков)

| №  | Наименование разделов и тем программы                                                                                                       | Количество часов |                    |                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|    |                                                                                                                                             | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 1  | Мир вокруг нас (природный и рукотворный). Техника на службе человека (в воздухе, на земле и на воде)                                        | 1                |                    |                     |
| 2  | Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи                                                                                        | 1                |                    |                     |
| 3  | У. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания                                             | 1                |                    |                     |
| 4  | Природа и творчество. Природные материалы. Сбор листьев и способы их засушивания                                                            | 1                |                    |                     |
| 5  | Семена разных растений. Составление композиций из семян                                                                                     | 1                |                    |                     |
| 6  | У. Объемные природные материалы (шишки, жёлуди, каштаны). Конструирование объемных изделий из них. Способы соединения природных материалов  | 1                |                    |                     |
| 7  | Понятие «композиция». Центровая композиция. Точечное наклеивание листьев.                                                                   | 1                |                    |                     |
| 8  | «Орнамент». Разновидности композиций, Композиция в полосе                                                                                   | 1                |                    |                     |
| 9  | Материалы для лепки (пластилин, пластические массы). Свойства пластических масс                                                             | 1                |                    |                     |
| 10 | Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология»                                                                                      | 1                |                    |                     |
| 11 | Формообразование деталей изделия из пластилина                                                                                              | 1                |                    |                     |
| 12 | Объемная композиция. Групповая творческая работа – проект                                                                                   | 1                |                    |                     |
| 13 | Бумага. Ее основные свойства. Виды бумаги                                                                                                   | 1                |                    |                     |
| 14 | Картон. Его основные свойства. Виды картона                                                                                                 | 1                |                    |                     |
| 15 | Сгибание и складывание бумаги. (Составление композиций из несложной сложенной детали)                                                       | 1                |                    |                     |
| 16 | Сгибание и складывание бумаги (Основные формы оригами и их преобразование)                                                                  | 1                |                    |                     |
| 17 | Складывание бумажной детали гармошкой                                                                                                       | 1                |                    |                     |
| 18 | У. Режущий инструмент ножницы. Их назначение, конструкция. Правила пользования. Приемы резания ножницами по прямой, кривой и ломаной линиям | 1                |                    |                     |
| 19 | Резаная аппликация                                                                                                                          | 1                |                    |                     |

|    |                                                                                                                                    |    |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|
| 20 | У. Шаблон – приспособление для разметки деталей. Разметка по шаблону. Разметка по шаблону и вырезание нескольких деталей из бумаги | 1  |  |  |
| 21 | Преобразование правильных форм в неправильные                                                                                      | 1  |  |  |
| 22 | Составление композиций из деталей разных форм                                                                                      | 1  |  |  |
| 23 | Изготовление деталей по шаблону из тонкого картона                                                                                 | 1  |  |  |
| 24 | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ                                                                                                           | 1  |  |  |
| 25 | Швейные иглы и приспособления. Назначение. Правила обращения. Строчка прямого стежка                                               | 1  |  |  |
| 26 | Вышивка – способ отделки изделий. Мережка (осыпание края заготовки из ткани)                                                       | 1  |  |  |
| 27 | Строчка прямого стежка, ее варианты – перевивы                                                                                     | 1  |  |  |
| 28 | Отделка швейного изделия (салфетки, закладки) строчками прямого стежка                                                             | 1  |  |  |
| 29 | Выставка работ. Итоговое занятие                                                                                                   | 1  |  |  |
|    | Общее количество часов по программе                                                                                                | 29 |  |  |

## 2 Класс

| №<br>п/п | Тема урока                                                                        | Количество часов |                    |                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|          |                                                                                   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 1        | Мастера и их профессия. Повторение и обобщение пройденного в первом классе        | 1                |                    |                     |
| 2        | Средства художественной выразительности: цвет, форма, размер. Общее представление | 1                |                    |                     |
| 3        | Средства художественной выразительности: цвет в композиции.                       | 1                |                    |                     |
| 4        | Виды цветочных композиций (центральная, вертикальная, горизонтальная)             | 1                |                    |                     |
| 5        | Светотень. Способы получения ее формообразованием белых бумажных деталей.         | 1                |                    |                     |

- |    |                                                                                                                                           |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6  | Биговка – способ сгибания тонкого картона и плотных видов бумаги.                                                                         | 1 |
| 7  | Биговка по кривым линиям                                                                                                                  | 1 |
| 8  | Изготовление сложных фигурных форм на деталях из тонкого картона и плотных видов бумаги.                                                  | 1 |
| 9  | Конструирование складной открытки с доставкой                                                                                             | 1 |
| 10 | Технология и технология операций с инструментами ручной обработки (общее представление)                                                   | 1 |
| 11 | Линейка – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пункта) | 1 |
| 12 | Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пункта)                                                            | 1 |
| 13 | Разметка прямоугольных деталей из двух прямых углов по линейке                                                                            | 1 |
| 14 | Конструирование сложных изделий из бумаги                                                                                                 | 1 |
| 15 | Конструирование сложных изделий из бумаги                                                                                                 | 1 |
| 16 | Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по горизонту                                   | 1 |
| 17 | Циркуль. Его назначение, конструкция, приемы работы. Круг, окружность, радиус                                                             | 1 |

|                          |                                                                                             |   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 18                       | Чертеж круга. Деление круглых деталей на части. Получение секторов из круга                 | 1 |
| 19                       | Подвижное и составные детали. Шарнир. Соединение деталей на шпильку                         | 1 |
| 20                       | Подвижное соединение деталей шарнирной проволоки                                            | 1 |
| 21                       | Шарнирный механизм по типу игрушки-дергунчик                                                | 1 |
| 22                       | «Щелевой замок» - разъем разъемного соединения детали                                       | 1 |
| 23                       | Разъемное соединение вращающихся деталей                                                    | 1 |
| 24                       | Транспорт и машины специального назначения                                                  | 1 |
| 25                       | Макет автомобиля                                                                            | 1 |
| 26                       | Натуральные ткани, трикотажное полотно, нетканые материалы.                                 | 1 |
| 27                       | Виды ниток. Их назначение, использование                                                    | 1 |
| 28                       | Строчка косого стежка. Назначение. Безузелковое крепление ниток на ткани. Зашивания разреза | 1 |
| 29                       | Разметка и выкраивание прямоугольного швейного изделия. Отделка вышивкой                    | 1 |
| 30                       | Сборка, сшивание швейного изделия                                                           | 1 |
| ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                                                                             |   |
| 31                       | Лекало. Разметка и выкраивание деталей                                                      | 1 |

швейного изделия по  
законодательству.

|                                     |                                                   |    |   |  |   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|----|---|--|---|
| 32                                  | Изготовление швейного изделия с отделкой вышивкой | 1  |   |  |   |
| 33                                  | Изготовление швейного изделия с отделкой вышивкой | 1  |   |  |   |
| 34                                  | Итоговый контроль за год (проверочная работа)     | 1  | 1 |  |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                   | 34 | 1 |  | 0 |

### 3 Класс

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                | Всего | Количество часов      |                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|------------------------|
|          |                                                                                           |       | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |
| 1        | Технологии, профессия и производство. Повторение и обобщение пройденного во втором классе | 1     |                       |                        |
| 2        | Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов                   | 1     |                       |                        |
| 3        | Знакомимся с компьютером. Назначение, основное устройство                                 | 1     |                       |                        |
| 4        | Компьютер – твой помощник. Запоминающие устройства – носители информации                  | 1     |                       |                        |
| 5        | Работа с текстовой программой                                                             | 1     |                       |                        |
| 6        | Как работает скульптор. Скульптуры разных времен и народов                                | 1     |                       |                        |
| 7        | Рельеф. Придание поверхности фактуры и объема                                             | 1     |                       |                        |

|    |                                                                                                                  |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 8  | Как работает художник-декоратор. Материалы художника, художественные технологии                                  | 1 |
| 9  | Свойства креповой бумаги. Возможности получения объемных форм                                                    | 1 |
| 10 | Способы получения объёмных рельефных форм и изображений Фольга. Технология обработки фольги                      | 1 |
| 11 | Архитектура и строительство. Гофрокартон. Его строение, свойства, сфера использования                            | 1 |
| 12 | Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Рыцовка                                 | 1 |
| 13 | Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Рыцовка                                 | 1 |
| 14 | Развертка коробки с крышкой                                                                                      | 1 |
| 15 | Оформление деталей коробки с крышкой                                                                             | 1 |
| 16 | Конструирование сложных разверток                                                                                | 1 |
| 17 | Конструирование сложных разверток                                                                                | 1 |
| 18 | Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое крепление ниток на ткани. Изготовление швейного изделия | 1 |
| 19 | Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое крепление ниток на ткани. Изготовление швейного изделия | 1 |

|    |                                                                                                                             |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 20 | Строчка пенного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия                                         | 1 |
| 21 | Строчка пенного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия                                         | 1 |
| 22 | Пришивание пуговиц. Ремонт одежды. Конструирование и изготовление изделий (из нетканого полотна) с отделкой пуговицей.      | 1 |
| 23 | Проект. Коллективное дидактическое пособие для обучения счету (с застежками на пуговицы)                                    | 1 |
| 24 | История швейной машины. Возможность изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой.                                      | 1 |
| 25 | История швейной машины. Возможность изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой.                                      | 1 |
| 26 | Пришивание бусины на швейное изделие                                                                                        | 1 |
| 27 | Пришивание бусины на швейное изделие                                                                                        | 1 |
| 28 | Подвижное и неподвижное соединение деталей из набора деталей конструктора. Профессии технической, инженерной направленности | 1 |
| 29 | Конструирование моделей подвижным и подвижным соединениями из деталей конструктора или из разных материалов                 | 1 |
| 30 | Простые механизмы. Рычаг. Конструирование моделей качелей из деталей наборов                                                | 1 |

конструктора или из разных материалов

- 31 Простые механизмы. Ножничный механизм. Конструирование моделей с ножничным механизмом из деталей набора конструктора или из разных материалов 1

Промежуточная аттестация

- 32 Конструирование модели робота из деталей набора конструктора или из разных материалов 1

- 33 Конструирование модели транспортного робота из деталей набора конструктора или из разных материалов 1

- 34 Итоговый контроль за год (проверочная работа) 1 1

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 34 1 0

#### 4 Класс

| №<br>п/п | Тема урока                                                            |   | Количество часов |                    |                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|
|          |                                                                       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 1        | Повторение изученного в 3 классе. Современные синтетические материалы | 1 |                  |                    |                     |
| 2        | Современные производства и профессии                                  | 1 |                  |                    |                     |
| 3        | Информация. Сеть Интернет                                             | 1 |                  |                    |                     |
| 4        | Графический редактор                                                  | 1 |                  |                    |                     |
| 5        | Групповой проект в рамках изучаемой тематики                          | 1 |                  |                    |                     |
| 6        | Робототехника. Виды роботов                                           | 1 |                  |                    |                     |
| 7        | Конструирование робота                                                | 1 |                  |                    |                     |

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                                                             | Количество часов |                    |                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|          |                                                                                                                                        | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 8        | Электронные устройства.<br>Контроллер, двигатель                                                                                       | 1                |                    |                     |
| 9        | Программирование робота                                                                                                                | 1                |                    |                     |
| 10       | Испытания и презентация<br>робота                                                                                                      | 1                |                    |                     |
| 11       | Конструирование сложной<br>открытки                                                                                                    | 1                |                    |                     |
| 12       | Конструирование сложных<br>изделий из бумаги и картона                                                                                 | 1                |                    |                     |
| 13       | Конструирование объемного<br>изделия военной тематики                                                                                  | 1                |                    |                     |
| 14       | Конструирование объемного<br>изделия – подарок женщине,<br>девочке                                                                     | 1                |                    |                     |
| 15       | Изменение форм деталей<br>объемных изделий. Изменение<br>размеров деталей развертки                                                    | 1                |                    |                     |
| 16       | Построение развертки с<br>помощью линейки и циркуля                                                                                    | 1                |                    |                     |
| 17       | Построение развертки<br>многогранной пирамиды<br>циркулем                                                                              | 1                |                    |                     |
| 18       | Декор интерьера.<br>Художественная техника<br>декупаж                                                                                  | 1                |                    |                     |
| 19       | Природные мотивы в декоре<br>интерьера                                                                                                 | 1                |                    |                     |
| 20       | Конструирование и<br>моделирование изделий из<br>различных материалов.<br>Подвижное соединение деталей<br>на проволоку (толстую нитку) | 1                |                    |                     |
| 21       | Полимеры. Виды полимерных<br>материалов, их свойства                                                                                   | 1                |                    |                     |

| №<br>п/п                 | Тема урока                                                                                              | Количество часов |                    |                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|                          |                                                                                                         | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 22                       | Технология обработки полимерных материалов (на выбор)                                                   | 1                |                    |                     |
| 23                       | Конструирование сложных форм из пластиковых трубочек                                                    | 1                |                    |                     |
| 24                       | Конструирование объемных геометрических конструкций из разных материалов                                | 1                |                    |                     |
| 25                       | Синтетические ткани, их свойства                                                                        | 1                |                    |                     |
| 26                       | Мода, одежда и ткани разных времен. Ткани натурального и искусственного происхождения                   | 1                |                    |                     |
| 27                       | Способ драпировки тканей. Исторический костюм                                                           | 1                |                    |                     |
| 28                       | Одежда народов России. Составные части костюмов и платьев, их конструктивные и декоративные особенности | 1                |                    |                     |
| ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                                                                                         |                  |                    |                     |
| 29                       | Строчка крестообразной стежки. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в одежде                       | 1                |                    |                     |
| 30                       | Строчка крестообразной стежки. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в одежде                       | 1                |                    |                     |
| 31                       | Конструкция «пружина» из картона или металлических деталей наборов конструктора.                        | 1                |                    |                     |
| 32                       | Конструкции с ножничным механизмом                                                                      | 1                |                    |                     |
| 33                       | Конструкция с рычажным механизмом                                                                       | 1                |                    |                     |

| №<br>п/п                               | Тема урока                                  | Количество часов |                    |                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|
|                                        |                                             | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |
| 34                                     | Подготовка портфолио.<br>Проверочная работа | 1                | 1                  |                     |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ<br>ПО ПРОГРАММЕ |                                             | 34               | 1                  | 0                   |