

**Рабочая программа по предмету**  
**«Технология»**  
**1 класс**  
**(1 час в неделю, 33 часа в год)**  
**Тип программы: общеобразовательная**

Составила:

Учитель начальных классов

Первая квалификационная категория

МБОУ «Новокижингинская СОШ»

Ярославцева Алёна Владимировна

2017-2018 учебный год

## Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

- Федеральный закон №273-ФЗ часть 3, пункт 3, статья 48 право педагогов на участие в разработке образовательных, в том числе рабочих программ
- Федеральный закон часть 2, статья 6 от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред.23.07.2013г.)
- Приказ МО и Н РФ №1015 от 30.08. 2013г «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – ООП НОО, ООО, СОО»
- Приказ МО и Н РФ №143 от 17.02. 2010г «О внедрении ФГОС начального образования в РФ»
- Приказ МО и Н РФ №1644 от 29.12. 2014г «О внедрении ФГОС» изменениями и дополнениями
- Санитарные правила *СП 2.4. 1178-02* «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений»
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10
- Устав школы.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных в ОУ 2017г,
- Локальные акты МБОУ Новокижингинская СОШ.
- Примерная программа по технологии;
- Программа по технологии автор Н.И.Роговцева.

Программа входит в **образовательную область технология**, рассчитана на 33 часа.

### Характеристика предмета:

Данный предмет связан с созидательной и преобразующей деятельностью, знакомит детей с общей и технологической культурой, готовит учащихся к трудовой деятельности к профессиональному самоопределению в будущем.

Работа с технологическими картами формирует у учащихся умения ставить и принимать задачу, планировать последовательность действий и выбирать необходимые средства и способы их выполнения. В результате закладываются прочные основы трудолюбия и способности к самовыражению, формируются социально ценные практические умения, приобретается опыт преобразовательной деятельности и творчества.

Рассмотрение в рамках программы «Технология» проблемы гармоничной среды обитания человека позволяет детям получить устойчивые представления о достойном образе жизни в гармонии с окружающим миром. Активное изучение образов и конструкций природных объектов, которые являются неисчерпаемым источником идей для мастера, способствует

воспитанию духовности. Ознакомление с народными ремеслами, изучение народных культурных традиций также имеет огромный нравственный смысл.

При освоении содержания курса «Технология» актуализируются знания, полученные при изучении окружающего мира. Это касается не только работы с природными материалами. Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в готовых изделиях. Изучение технологии предусматривает знакомство с производствами, ни одно из которых не обходится без природных ресурсов. Деятельность человека-созидателя материальных ценностей и творца среды обитания в программе рассматривается в связи с проблемами охраны природы - это способствует формированию экологической культуры детей. Изучение этнокультурных традиций в деятельности человека также связано с содержанием предмета «Окружающий мир».

### **Актуальность программы:**

Программа разработана в соответствии с требованиями новых образовательных стандартов, сделавших упор на формировании общеучебных умений и навыков, на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. В данной программе нашла своё отражение основная идея организации развивающего учебно-воспитательного процесса в условиях педагогической поддержки индивидуальности ребенка. Данная программа учитывает опыт ребенка и тот образ мира, который определяется природно-предметной средой. Это опыт сельской жизни с естественно-природным ритмом, с удаленностью от крупных культурных объектов. Этот опыт учитывается в содержании учебных заданий, в выборе технологических приемов и поделочных материалов, доступных для сельского школьника. Деятельностный подход обеспечивает формирование у школьников представлений о взаимодействии человека и окружающего мира, формирует начальные технологические знания, трудовые умения и навыки. Характерными особенностями являются: практико-ориентированная направленность содержания обучения; применение знаний, полученных при изучении других образовательных областей для решения технических и технологических задач; применение полученного опыта практической деятельности для выполнения домашних трудовых обязанностей.

Теоретической основой данной программы являются:

1. Системно-деятельностный подход: обучение на основе реализации в образовательном процессе теории деятельности, которое обеспечивает переход внешних действий во внутренние умственные процессы и формирование психических действий субъекта из внешних, материальных (материализованных) действий с последующей их интериоризацией (П.Я.Гальперин, Н.Ф.Талызина и др.).

Теория развития личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности: понимание процесса учения не только как усвоение системы знаний, умений, и навыков, составляющих инструментальную основу компетенций учащегося, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного и социального опыта

Особенностью программы является то, что она обеспечивает изучение начального курса технологии через осмысление младшим школьником деятельности человека, осваивающего природу на Земле, в Воде, в Воздухе и в информационном пространстве. Человек при этом рассматривается как создатель духовной культуры и творец рукотворного мира.

Формирование конструкторско-технологических знаний и умений происходит в процессе работы с технологической картой.

Все эти особенности программы отражены в ее структуре. Содержание основных разделов - «Человек и земля», «Человек и вода», «Человек и воздух», «Человек и информация» - позволяет рассматривать деятельность человека с разных сторон. В программе как особые элементы содержания обучения технологии представлены технологическая карта и проектная деятельность. На основе технологической карты ученики знакомятся со свойствами материалов, осваивают способы и приемы работы с инструментами и знакомятся с технологическим процессом. В каждой теме реализован принцип: от деятельности под контролем учителя к самостоятельному изготовлению определенной «продукции», реализации конкретного проекта.

Особое внимание в программе отводится содержанию практических работ, которое предусматривает:

- знакомство детей с рабочими технологическими операциями, порядком их выполнения при изготовлении изделия, подбором необходимых материалов и инструментов;
- овладение инвариантными составляющими технологических операций (способами работы) разметки, раскроя, сборки, отделки;
- первичное ознакомление с законами природы, на которые опирается человек при работе;
- знакомство со свойствами материалов, инструментами и машинами, помогающими человеку в обработке сырья и создании предметного мира;
- изготовление преимущественно объемных изделий (в целях развития пространственного восприятия);
- осуществление выбора - в каждой теме предлагаются либо два-три изделия на основе общей конструкции, либо разные варианты творческих заданий на одну тему;
- использование в работе преимущественно конструкторской, а не изобразительной деятельности;

- знакомство с природой и использованием ее богатств человеком;

изготовление преимущественно изделий, которые являются объектами предметного мира (то, что создано человеком), а не природы.

Работа с технологическими картами формирует у учащихся умения ставить и принимать задачу, планировать последовательность действий и выбирать необходимые средства и способы их выполнения. В результате закладываются прочные основы трудолюбия и способности к самовыражению, формируются социально ценные практические умения, приобретается опыт преобразовательной деятельности и творчества.

**Цель рабочей программы:** формирование у младших школьников интереса к трудовой и профессиональной деятельности.

#### **Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:**

- продолжать развивать умение выделять признаки и свойства объектов окружающего мира, высказывать суждения на основе сравнения их функциональных и эстетических качеств, конструктивных особенностей;
- продолжать развивать умение осуществлять поиск и обработку информации, использовать измерения для решения практических задач;
- продолжать развивать умение планировать и организовывать свою деятельность;
- охрана и укрепление психического и физического здоровья детей.

#### **Ведущие принципы:**

Программа разработана в соответствии со всеми **дидактическими и методологическими принципами,**

в соответствии с **требованиями новых образовательных стандартов**, сделавших упор на формировании общеучебных умений и навыков, на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, также соответствует **основным принципам государственной политики Российской Федерации в области образования:**

- гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважение к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье;
- единство федерального образовательного пространства, защита и развитие системы образования национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей в условиях многонационального государства;
- общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся;

- свобода и плюрализм в образовании;
- обеспечение самоопределения личности, создание условий для её реализации;
- формирование у обучающихся адекватной современному уровню знаний ступени обучения и картины мира;
- интеграция личности в национальную и мировую культуру; формирование человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества;
- содействие взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами, независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учет разнообразия мировоззренческих подходов, способствование реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений.

Так же учтены основные **принципы работы МОУ Новокижингинская СОШ:**

- личностная ориентация содержания образования, предполагающая развитие творческих способностей учеников, индивидуализация с учетом интересов и склонностей;
- гуманизация и гуманитаризация: отражение содержания образования на каждом этапе обучения всех аспектов человеческой культуры, обеспечивающих физическое, интеллектуальное, духовно-нравственное, эстетическое, коммуникативное и технологическое образование учащихся;
- оптимизация объема учебной нагрузки за счет обоснованного отбора содержания образования, соответствие изучаемых вопросов и проблем возрастным особенностям учащихся;
- обеспечение целостности представлений учащихся о мире путем интеграции содержания образования;
- усиление в содержании образования деятельностного компонента, представляющего собой основные виды и способы учебной деятельности, сопряженные с изучаемыми образовательными областями, отдельными предметами, их разделами и темами;
- фундаментальность, обеспечивающая универсальность получаемых знаний, изучение и возможность применения полученных знаний в новых ситуациях;
- выбор направленности изучения образовательных программ: профилирование и дифференцирование.

При составлении программы учтены **валеологические принципы:**

- плотность урока не менее 60%, не более 75-80%;
- чередование видов преподавания через 10-15 мин.;

- наличие 2-3 эмоциональных разрядок;
- частота чередования различных видов учебной деятельности – через 7-10 мин.;
- количество видов учебной деятельности за урок- 4-7;
- преобладание положительных эмоций на уроке;
- наличие физминутки (на 20, 35 минутах и по мере необходимости), динамических пауз;
- чередование позы, наблюдение за посадкой;
- контроль таких здоровьесберегающих факторов как- шум, освещенность, воздушная среда,
- рациональное распределение нагрузки по дням;

### **Учтены возрастные и психологические особенности детей**

Психолого-педагогическая характеристика младшего школьного возраста

Границы младшего школьного возраста, совпадающие с периодом обучения в начальной школе, устанавливаются в настоящее время с 6-7 до 9-10 лет.

В этот период происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребёнка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе. С началом школьного обучения мышление выдвигается в центр сознательной деятельности ребёнка.

Развитие словесно- логического, рассуждающего мышления, происходящее в ходе усвоения научных знаний перестраивает и все другие познавательные процессы: «память в этом возрасте становится мыслящей, а восприятие- думающим».

На протяжении младшего школьного возраста в развитии внимания происходят существенные изменения, идёт интенсивное развитие всех его свойств: особенно резко (в 2,5 раза) увеличивается объём внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения. К 9-10 годам дети становятся способны достаточно долго сохранять внимание и выполнять произвольно заданную программу действий.

В младшем школьном возрасте память, как и все другие психические процессы, претерпевает существенные изменения, она постепенно приобретает черты произвольности, становясь сознательно регулируемой и опосредованной.

Младший школьный возраст сензитивен для становления высших форм произвольного запоминания, поэтому целенаправленная развивающая работа по овладению мнемической деятельностью является в этот период наиболее эффективной.

**Программа реализуется в следующих условиях:**

УМК «Школа России»

1. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Фрейтаг И.П. Технология. 1 класс . учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе.: М. - Просвещение 2011.

2. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Фрейтаг И.П. рабочая тетрадь 1 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. .: М. - Просвещение 2016.

Наполняемость класса- 13 человек, все учащиеся обеспечены учебниками и рабочими тетрадями.

**Сроки реализации программы:** 1 сентября 2017 года- 30 мая 2018года.

**Логические связи данной учебной дисциплины с другими дисциплинами:**

Данный курс интегрируется с курсом ИЗО, окружающим миром.

#### **Тематический план**

Тема		Кол – во час
1,2,3	Давайте познакомимся	3 ч.
4-24	Человек и земля	21 ч.
25 – 27	Человек и вода	3 ч.
28-30	Человек и воздух	3 ч.
31-33	Человек и информация	3 ч

#### **Содержание курса**

Содержание курса состоит из пяти направлений: материалы и область их применения; инструменты, приспособления и их использование;

Названия ручных технологических операций и правила их выполнения; элементы техники; элементы графической грамоты.

#### **Общекультурные и общетрудовые компетенции (знания, умения и способы деятельности). Основы культуры труда, самообслуживания**

Трудовая деятельность и её значение в жизни человека. Рукотворный мир как результат труда человека; разнообразие предметов рукотворного мира (архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства и т. д.) разных народов России).

Особенности тематики, материалов, внешнего вида изделий декоративного искусства разных народов.

Элементарные общие правила создания предметов рукотворного мира (удобство, эстетическая выразительность, прочность; гармония предметов и окружающей среды).

Бережное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов. Мастера и их профессии; традиции и творчество мастера в создании предметной среды (общее представление).



Анализ задания, организация рабочего места в зависимости от вида работы, планирование трудового процесса. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, распределение рабочего времени. Отбор и анализ информации (из учебника и других дидактических материалов), её использование в организации работы. Контроль и корректировка хода работы. Работа в малых группах, осуществление сотрудничества, выполнение социальных ролей (руководитель и подчинённый).

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Культура межличностных отношений в совместной деятельности. Результат проектной деятельности — изделия, которые могут быть использованы для оказания услуг, для организации праздников, и т. п. Выполнение доступных видов работ по самообслуживанию, домашнему труду, оказание доступных видов помощи малышам, взрослым и сверстникам.

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

Общее понятие о материалах, их происхождении. Исследование элементарных физических, механических и технологических свойств доступных материалов. Многообразие материалов и их практическое применение в жизни.

Подготовка материалов к работе. Экономное расходование материалов. Выбор и замена материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления для обработки материалов (знание названий используемых инструментов), выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.

Общее представление о технологическом процессе, технологической документации (технологическая карта, чертёж и др.) анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор и замена материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Называние, и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов: разметка деталей (на глаз, по шаблону, трафарету, лекалу, копированием, с помощью линейки, угольника), выделение деталей (отрывание, резание ножницами), формообразование деталей (сгибание, складывание и др.), сборка изделия (клеевое, ниточное, проволоочное, винтовое и др.), отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.). Выполнение

отделки в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другой орнамент).

Проведение измерений и построений для решения практических задач. Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, развёртка, схема (их узнавание). Назначение линий чертежа (контур, линии надреза, сгиба, размерная, осевая, центровая, разрыва). Чтение условных графических изображений. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме.

## **Конструирование и моделирование**

Общее представление о конструировании как создании конструкции каких-либо изделий (технических, бытовых, учебных и пр.). Изделие, деталь изделия (общее представление). Понятие о конструкции изделия; различные виды конструкций и способы их сборки. Виды и способы соединения деталей. Основные требования к изделию (соответствие материала, конструкции и внешнего оформления назначению изделия).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу или эскизу и по заданным условиям (технологическим, функциональным, декоративно-художественным и пр.). Конструирование и моделирование на компьютере и в интерактивном конструкторе.

### **1 класс (33 часа)**

#### **Давайте познакомимся (3 ч)**

##### Как работать с учебником. (1 час)

Знакомство с учебником и рабочей тетрадью; условными обозначениями; критериями оценки изделия по разным основаниям. Я и мои друзья Знакомство с соседом по парте, сбор информации о круге его интересов, осмысление собственных интересов и предпочтений и заполнение анкеты.

##### Материалы и инструменты. (1 час)

Знакомство с понятиями: «материалы» и «инструменты». Организация рабочего места. Рабочее место. Подготовка рабочего места. Размещение инструментов и материалов. Уборка рабочего места

##### Что такое технология. (1 час)

Знакомство со значением слова «технология» (название предмета и процесса выполнения изделия). Осмысление умений, которыми овладеют дети на уроках.

### **Человек и земля (21 ч)**

##### Природный материал. (1 час)

Виды природных материалов. Подготовка природных материалов к работе, приемы и способы работы с ними. Сбор, сортировка, сушка под прессом и хранение природного материала. Выполнение аппликации по заданному образцу.

Понятия: «аппликация», «пресс», «природные материалы», «план выполнения работы» (текстовый и слайдовый).

Изделие: «Аппликация из листьев».

Пластилин. (2 часа)

Знакомство со свойствами пластилина. Инструменты, используемые при работе с пластилином. Приемы работы с пластилином. Выполнение аппликации из пластилина. Использование «Вопросов юного технолога» для организации своей деятельности и ее рефлексии.

Понятия: «эскиз», «сборка».

Изделие: аппликация из пластилина «Ромашковая поляна».

Выполнение изделия из природного материала с использованием техники соединения пластилином. Составление тематической композиции.

Понятие: «композиция».

Изделие «Мудрая сова».

Растения. (2 часа)

Использование растений человеком. Знакомство с частями растений. Знакомство с профессиями связанными с земледелием. Получение и сушка семян.

Понятие: «земледелие»,

Изделие: «заготовка семян»

Проект «Осенний урожай».

Осмысление этапов проектной деятельности (на практическом уровне.).

Использование «Вопросов юного технолога» для организации проектной деятельности.

Приобретение первичных навыков работы над проектом под руководством учителя.

Отработка приемов работы с пластилином, навыков использования инструментов.

Понятие: «проект».

Изделие. «Овощи из пластилина».

Бумага. (1 час)

Знакомство с видами и свойствами бумаги. Приемы и способы работы с бумагой. Правила безопасной работы с ножницами. Знакомство с правилами разметки при помощи шаблона и сгибанием, соединение деталей при помощи клея. Составление симметричного орнамента из геометрических фигур. Знакомство с использованием бумаги и правилами экономного расходования ее.

Понятия: «шаблон». «симметрия», «правила безопасной работы».

Изделие. Закладка из бумаги

Насекомые. (1 час)

Знакомство с видами насекомых. Использование человеком продуктов жизнедеятельности пчел. Составление плана выполнения изделия по образцу на слайдах. Выполнение изделия из различных материалов (природные, бытовые материалы, пластилин, краски).

Изделие «Пчелы и соты».

Дикие животные. (1 час)

Виды диких животных. Знакомство с техникой «коллаж». Выполнение аппликации из журнальных вырезок в технике коллаж. Знакомство с правилами работы в паре.

Проект «Дикие животные».

Изделие: Коллаж «Дикие животные»

Новый год. (2 часа)

Проект «Украшаем класс к новому году».

Освоение проектной деятельности: работа в парах, распределение ролей, представление работы классу, оценка готового изделия. Украшение на елку. Подбор необходимых инструментов и материалов. Выполнение разметки деталей по шаблону. Соединение деталей изделия при помощи клея. Выполнение елочной игрушки из полосок цветной бумаги.

Изделие: «украшение на елку»

Украшение на окно. Выполнение украшения на окно в форме елочки из тонкой бумаги. Раскрой бумаги без ножниц (обрыв по контуру). Приклеивание бумажного изделия мыльным раствором к стеклу.

Изделие: «украшение на окно»

Домашние животные. (1 час)

Виды домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Выполнение фигурок домашних животных из пластилина. Закрепление навыков работы с пластилином.

Изделие: «Котенок».

Такие разные дома. (1 час)

Знакомство с видами домов и материалами, применяемыми при их постройке. Практическая работа по определению свойств гофрированного картона. Выполнение макета домика с использованием гофрированного картона и природных материалов.

Понятия: «макет», «гофрированный картон».

Изделие: «Домик из веток».

#### Посуда. (2 часа)

Знакомство с видами посуды и материалами, из которых ее производят.

Использование посуды. Сервировка стола и правила поведения за столом. Выполнение разных изделий по одной технологии из пластилина. Работа в группах при выполнении изделий для чайного сервиза.

Понятия: «сервировка», «сервиз».

Проект «Чайный сервиз»

Изделия: «чашка», «чайник», «сахарница»

#### Свет в доме. (1 час)

Знакомство с разнообразием осветительных приборов в доме. Сравнивать старинные и современные способы освещения жилища. Выполнение модели торшера, закрепление навыков вырезания окружности. Знакомство с правилами безопасной работы с шилом.

Изделие: «Торшер».

#### Мебель (1 час)

Знакомство с видами мебели и материалами, которые необходимы для ее изготовления. Освоение правил самообслуживания (уборка комнаты и правила ухода за мебелью). Выполнение модели стула из гофрированного картона. Отделка изделия по собственному замыслу.

Изделие: «Стул»

#### Одежда Ткань, Нитки (1 час)

Знакомство с видами одежды, ее назначением и материалы из которых ее изготавливают. Способы создания одежды. Виды ткани и нитей, их состав, свойства, назначение и применение в быту и на производстве. Создание разных видов кукол из ниток по одной технологии.

Понятия: «выкройка», «модель»

Изделие: «Кукла из ниток»

#### Учимся шить (2 часа)

Знакомство с правилами работы с иглой. Освоение строчки прямых стежков, строчки стежков с перевивом змейкой, строчки стежков с перевивом спиралью. Пришивание пуговицы с двумя и четырьмя отверстиями. Использование разных видов стежков для оформления закладки. Оформление игрушки при помощи пуговиц.

Изделия: «Закладка с вышивкой», «Медвежонок».

#### Передвижение по земле (1 час)

Знакомство со средствами передвижения в различных климатических условиях. Значение средств передвижения для жизни человека. Знакомство с конструктором его деталями и правилами соединения деталей. Выполнение из конструктора модели тачки.

Изделие: «Тачка».

### **«Человек и вода» (3 ч.)**

#### Вода в жизни человека. (1 час)

Вода в жизни растений. Осмысление значимости воды для человека и растений. Выращивание растений и уход за комнатными растениями. Проведение эксперимента по определению всхожести семян. Проращивание семян.

Понятие: «рассада».

Изделие: «Проращивание семян», «Уход за комнатными растениями»

#### Питьевая вода. (1 час)

Выполнение макета колодца из разных материалов (бумага и природные материалы). Анализ конструкции изделия, создание модели куба при помощи шаблона развертки и природного материала (палочек.). Создание композиции на основе заданного в учебнике образца.

Изделие: «Колодец»

#### Передвижение по воде. (1 час)

Знакомство со значением водного транспорта для жизни человека. Знакомство со способами сборки плота. Создание из бумаги модели плота, повторяя технологию его сборки. Создание формы цилиндра из бумаги. Проводить исследование различных материалов на плавучесть. Знакомство со способами и приемами выполнения изделий в технике оригами. Осуществление работы над проектом.

Понятие: «оригами».

Проект: «Речной флот», Изделия: «Кораблик из бумаги», «Плот»

### **«Человек и воздух» (3 ч.)**

#### Использование ветра. (1 час)

Осмысление способов использования ветра человеком. Работа с бумагой. Изготовление макета по шаблону. Рациональное размещение материалов и инструментов. Знакомство со способами разметки по линейке. Выполнение правил техники безопасности. Изготовление модели флюгера из бумаги. Оформление по самостоятельному замыслу.

Понятие: «флюгер».

Изделие: «Вертушка»

#### Полеты птиц. (1 час)

Знакомство с видами птиц. Закреплять навыки работа с бумагой. Знакомство со способом создания мозаики с использованием техники «рваная бумага». Знакомство со способами экономного расходования бумаги материалов при выполнении техники «рваная бумага». Выполнение аппликации. Выполнение деталей для мозаики в группе.

Понятие: «мозаика».

Изделие: «Попугай»

Полеты человека. (1 час)

Знакомство с видами летательных аппаратов. Моделирование. Выполнение модели самолета и парашюта. Закрепление умения работать с бумагой в технике «оригами», размечать по шаблону. Оформление изделия по собственному замыслу.

Понятия: «летательные аппараты».

Изделие: «Самолет», «Парашют»

### **Человек и информация (3 ч.)**

Способы общения. 1 час

Изучение способов общения. Закрепление способов работы с бумагой, картоном, глиной. Создание рисунка на пластичном материале при помощи продавливания. Перевод информации в разные знаково-символические системы (анаграммы и пиктограммы). Использование знаково-символической системы для передачи информации (кодирование, шифрование).

Изделия: «Письмо на глиняной дощечке », «Зашифрованное письмо».

Важные телефонные номера. Правила движения.1 час

Знакомство со способами передачи информации Перевод информации в знаково-символическую систему. Осмысление значения дорожных знаков для обеспечения безопасности. Нахождение безопасного маршрута из дома до школы, его графическое изображение.

Изделие: Составление маршрута безопасного движения от дома до школы.

Компьютер. 1 час.

Изучение компьютера и его частей. Освоение правил пользования компьютером и поиска информации.

Понятия: «компьютер», «интернет»

### **Требования к уровню подготовки учащихся:**

1. **Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда.**

**Обучающийся научится:**

- называть наиболее распространенные в своем регионе традиционные народные промыслы и ремесла, современные профессии (в том числе профессии своих родителей) и описывать их особенности;
- понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическую выразительность — и руководствоваться ими в своей продуктивной деятельности;
- анализировать предлагаемую информацию, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять корректировку хода практической работы, самоконтроль выполняемых практических действий;
- организовывать свое рабочее место в зависимости от вида работы, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- уважительно относиться к труду людей;
- понимать культурно-историческую ценность традиций, отраженных в предметном мире и уважать их;
- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте,
- демонстрировать готовый продукт (изделия, комплексные работы, социальные услуги).

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

### **Обучающийся научится:**

- на основе полученных представлений о многообразии материалов, их видах, свойствах, происхождении, практическом применении в жизни осознанно подбирать доступные в обработке материалы для изделий по декоративно-художественным и конструктивным свойствам в соответствии с поставленной задачей;
- отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов оптимальные и доступные технологические приёмы их ручной обработки при разметке деталей, их выделении из заготовки, формообразовании, сборке и отделке изделия; экономно расходовать используемые материалы;
- применять приёмы безопасной работы ручными инструментами: чертежными (линейка, угольник, циркуль), режущими (ножницы) и колющими (игла);
- выполнять символические действия моделирования и преобразования модели и работать с простейшей технической документацией: распознавать чертежи и эскизы, читать



их и выполнять разметку с опорой на них; изготавливать плоскостные и объемные изделия по простейшим чертежам, эскизам, схемам, рисункам.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного учителем замысла;
- прогнозировать конечный практический результат и самостоятельно комбинировать художественные технологии в соответствии с конструктивной или декоративно-художественной задачей.

### **3. Конструирование и моделирование**

**Обучающийся научится:**

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи (в том числе в интерактивных средах на компьютере);
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям (в том числе в интерактивных средах на компьютере).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

### **4. Практика работы на компьютере**

**Обучающийся научится:**

- соблюдать безопасные приёмы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения доступных конструкторско-технологических задач;
- использовать простейшие приёмы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;
- создавать небольшие тексты, иллюстрации к устному рассказу, используя редакторы текстов и презентаций.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомиться с доступными способами её получения, хранения, переработки.

### **1.8 Ожидаемые результаты формирования УУД к концу 1-го года обучения**

#### **Личностные результаты**

У ученика будут сформированы:

- Принятые и освоенные социальные роли обучающегося, развиты мотивы учебной деятельности и личностный смысл учения.
- Эстетические потребности, ценности и чувства.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Ученик получит возможность для формирования:

- Чувства патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
- Уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
- Самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные**

##### **Обучающийся научится:**

- Высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- Работать по предложенному учителем плану;
- Отличать верно выполненное задание от неверного;
- давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке совместно с учителем и другими учениками;
- высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- объяснять с помощью учителя выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов;

- готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному учителем плану с опорой на образцы, рисунки учебника;

- выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на уроке.

**Познавательные**

**Обучающийся научится:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; пользоваться памятками (даны в конце учебника);
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты, называть их тему.

**Коммуникативные**

**Обучающийся научится:**

- слушать и понимать речь других;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в рисунках, доступных для изготовления изделий.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в рисунках, доступных для изготовления изделий.

**Предметные результаты**

**Обучающийся научится:**

- навыкам самообслуживания; технологическими приемами ручной обработки материалов; правилам техники безопасности;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- первоначальному представлению о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии;
- представлениям о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека;
- использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских, технологических и организационных задач;
- первоначальным знаниям о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и художественно-конструкторских задач.

### Учебно –тематический план

№	Тема	Кол- во час	Тип урок а	Формирован ие понятий	Планируемые результаты		
					предметные	метапредметные	личностные
Давайте познакомимс (3 ч.)							
1.	Как работать с учебником. Я и мои друзья.	1	ТУ	Учебник, тетрадь, условные обозначения	<u>Обучающийся научится</u> - различать средства познания окружающего мира; -различать инструмен. и материалы; - называть виды предметно-практической деятельности. <u>Обучающийся получит возможность научиться</u> - строить	<b><u>Регулятивные УУД:</u></b> -определять и формулировать цель выполнения заданий на уроке; - учиться высказывать свое предположение на основе работы с иллюстрацией учебника; - учиться готовить рабочее место и выполнять практическую работу по плану с опорой на образцы; - учиться давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. <b><u>Познавательные УУД:</u></b> - определять умения, которые будут сформированы; - отвечать на вопросы учителя, находить информацию в учебнике. - группировать предметы, объекты; - добывать новые знания;	- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение»,«Родина», «природа», «семья». - положительное отношение к занятиям предметно-практической деятельностью; - знать о причины успеха в предметно-практической деятельности; - принимать
2.	Материалы и инструменты. Организация рабочего места.	1	ТУ	Материалы, инструменты, инструкция.			
3.	Что такое технология.	1	ТУ	Технология.			

					<p>вопросительные предложения об окружающем мире;</p> <p>- организовывать рабочее место.</p>	<p>- понимать заданный вопрос, строить ответ в устной форме;</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b>-</p> <p>участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях;</p> <p>- отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу;</p> <p>- соблюдать простейшие нормы речевого этикета;</p> <p>- слушать и понимать речь других.</p>	<p>внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе;</p> <p>- в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p>
<b>Человек и земля (21 ч.)</b>							
4	Природный материал. Изделие: «Аппликация из листьев».	1	ПУ	Природный материал, детали.	<p><b><u>Обучающийся научится</u></b> -</p> <p>подготавливать прир. материалы к работе;</p> <p>- освоит приемы работы с природными материалами,</p>	<p><b><u>Регулятивные УУД:</u></b></p> <p>- определять и формулировать цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя;</p> <p>- понимать смысл инструкции учителя и принимать учебную задачу;</p> <p>- проговаривать последовательность</p>	<p>- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья»;</p> <p>-называть и объяснять свои</p>
5	Пластин. Изделие: аппликация из пластилина «Ромашковая поляна».	1	ПУ	Аппликация, план, свойства пластилина, приём			

				«пластилин ография».	пластилином, бумагой и картоном; - познакомится с профессиями, связанными с практической предметной деятельностью; - познакомится с видами и свойствами материалов, правилами безопасной работы; - познакомятся с видами диких и домашних животных; - научится выполнять макет дома;	действий на уроке; - использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т. д; - учиться готовить рабочее место и выполнять практическую работу по плану с опорой на образцы, рисунки учебника; - выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона. <b><u>Познавательные УУД:</u></b> - ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; - сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие; - группировать предметы, объекты на основе существенных признаков, подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; - определять тему; - ориентироваться в своей системе	чувства и ощущения от произведений искусства; объяснять свое отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; - знать о причины успеха в предметно- практической деятельности; - ориентироваться на оценку результатов собственной деятельности; - проявлять интерес к отдельным видам предметно -практической
6	Пластилин. Изделие «Мудрая сова».	1	ПУ	План работы, свойства пластилина.			
7	Растения. Изделие: «Заготовка семян»	1	ПУ	Овощные культуры, цветочные культуры.			
8,9	Растения. Проект «Осенний урожай». Изделие. «Овощи из пластилина».	2	ПУ КУ	План работы, свойства пластилина. Композиция			
10	Бумага. Изделие. Закладка из бумаги.	1	ПУ	Шаблон, симметрия, приём сгибания, деталь.			
11	Насекомые. Изделие «Пчелы и соты».	1	ПУ	Насекомые, пчеловодств о.			

12	Дикие животные. Проект «Дикие животные». Изделие: Коллаж «Дикие животные»	1	КУ	Коллаж.	- научиться пользоваться шаблоном для разметки изделия; - научиться сервировать стол;	знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; - делать предварительн. отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре); - добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; - перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса; - понимать знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; - понимать заданный вопрос, в соответствии с ним строить ответ в устной форме;	деятельности; -принимать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; - соблюдать гигиену учебного труда и уметь организовать рабочее место; - в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
13, 14	Посуда. Проект «Чайный сервиз» Изделия: «чашка», «чайник», «сахарница»	2	ПУ КУ	Проект, оформление .	- научиться выращивать растения из семян и ухаживать за комнатными растениями.	<u>Обучающийся получит возможность научиться</u> планировать, осуществлять и оценивать результаты совместной групповой проектной	
15, 16	Новый год. Проект «Украшаем класс к новому году». Украшение на елку. Изделие: «украшение на елку» Украшение на окно. Изделие: «украшение на окно»	2	ПУ У по решени ю технич задач	Укращение, новогодняя игрушка, объёмная фигура, разметка.			
17	Такие разные дома. Изделие: «Домик из	1	У по решени	Макет, гофрированный картон,			



	веток».		ю техн ич зада ч	конструкция .	работы.	- обобщать - выделять класс объектов по заданному признаку. <b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> - участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; - отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу; - соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить; - слушать и понимать речь других; - принимать участие в коллективных работах, работах парами и группами; - контролировать свои действия при совместной работе; - допускать существование различных точек зрения; - договариваться с партнерами и приходить к общему решению.	
18	Домашние животные. Изделие: «Котенок».	1	ПУ	Домашние животные.			
19	Свет в доме. Изделие « Торшер».	1	У по реш ени ю техн ич зада ч	Освещение, электричест во, лучина, правила работы с шилом, организация рабочего места.			
20	Мебель Изделие: «Стул»	1	ПУ	Мебель.			
21	Одежда Ткань, Нитки Изделие: «Кукла из ниток»	1	ПУ	Свойства ткани, виды ниток.			
22, 23	Учимся шить Изделия: «Закладка с	2	ПУ	Напёрсток, стежок,			

	вышивкой», «Медвежонок»			виды швов, вышивка.			
24	Передвижение по земле Изделие: «Тачка».	1	УПР ТЗ	Конструкто р,конструкц ия.			
<b>Человек и вода (3 ч.)</b>							
25	Вода в жизни человека. Вода в жизни растений. Изделие: «Проращивание семян», «Уход за комнатными растениями»	1	ПУ	Рассада, правила ухода за комнатными растениями.	<u>Обучающийся</u> <u>научится</u> - выращивать растения из семян и ухаживать за комнатными растениями; - выполнять макет	<b><u>Регулятивные УУД:</u></b> -определять цель выполнения заданий. -определять план выполнения заданий; -объяснять выбор материал. и инструментов; -использовать прост. приборы: линейку, треугольник; -выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона.	- оценивать жизненные ситуации с точки зрения собственных ощущений, отмечать конкретные поступки, которые
26	Питьевая вода. Изделие: «Колодец»	1	ПУ	Колодец, водопровод.	и модель изделия из различных	<b><u>Познавательные УУД:</u></b> -отвечать на вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике -сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие; -группировать предметы, -ориентироваться в своей системе знаний;	можно оценить как хорошие или плохие; - принимать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе;
27	Передвижение по воде. Проект: «Речной флот», Изделия: «Кораблик из бумаги», «Плот»	1	КУ	Флот, оригами, плот.	материалов; <u>Обучающийся</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> <u>научиться</u> организ овывать и оценивать		

					результаты проектной деятельности.	<p>-понимать знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике;</p> <p>-понимать вопрос, строить ответ;</p> <p>-анализировать объекты труда.</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b></p> <p>-участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях;</p> <p>-соблюдать простейшие нормы речевого этикета;</p> <p>-принимать участие в коллективных работах;</p> <p>-контролировать свои действия при совместной работе;</p> <p>-допускать существование различных точек зрения;</p> <p>-договариваться с партнерами и приходить к общему решению.</p>	<p>- самостоятельно определять и объяснять свои чувства и ощущения, возникающие в результате созерцания, рассуждения, обсуждения, самые простые общие для всех людей правила</p> <p>- знать основные моральные нормы поведения.</p>
<b>Человек и воздух (3 ч.)</b>							
28	Использование ветра. Изделие: «Вертушка»	1	У по реш ени ю техн	Флюгер, сила ветра.	<p><b><u>Обучающийся научится</u></b></p> <p>- выполнять макет и модель изделия из различных</p>	<p><b><u>Регулятивные УУД:</u></b></p> <p>- определять и формулировать цель и план выполнения;</p> <p>- объяснять выбор подходящих материалов и инструментов;</p>	<p>- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение»,</p>

			ич зада ч		материалов; - размечать изделие	- использовать прост. приборы: линейку, треугольник и т.д. - готовить рабочее место и выполнять практическую работу по плану.	«родина», «природа», «семья»; -принимать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; - в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
29	Полеты птиц. Изделие: «Попугай»	1	КУ	Мозаика.	спомощью шаблона.	<b><u>Познавательные УУД:</u></b> - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике; - группировать предметы, объекты на основе существен. признаков; - понимать знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике; - обобщать - выделять класс объектов по заданному признаку.	
30	Полеты человека. Изделие: «Самолет», «Парашют»	1	У по реш ени ю техн ич зада ч	Летательны й аппарат, воздушный шар, самолёт.	<b><u>Обучающийся</u></b> <b><u>получит</u></b> <b><u>возможность</u></b> <b><u>научиться</u></b> строить вопросительные предложения об окружающем мире.	<b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> - участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; - принимать участие в коллективных работах, работах парами и группами; - контролировать свои действия при совместной работе.	
<b>Человек и информация (3 ч.)</b>							
31	Способы общения.	1	ТУ	Информаци	<b><u>Обучающийся</u></b>	<b><u>Регулятивные УУД:</u></b>	- оценивать

				я, общение.	<u>научится</u>	- определять и формулировать цель выполнения заданий; - с помощью учителя объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов.	жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собств. ощущений, отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
32	Важные телефонные номера, Правила движения. Изделие: «Составление маршрута безопасного движения от дома до школы»	1	ПУ	Служба скорой помощи, служба газа, полиция, МЧС. Маршрут, ПДД, дорожные знаки..	- кодировать и шифровать информацию; - графически обозначать безопасный маршрут. <u>Обучающийся получит возможность</u>	<b><u>Познавательные УУД:</u></b> - ориентироваться в системе знаний; - делать предварительный отбор источников информации; - понимать знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике; - понимать заданный вопрос, в соответствии с ним строить ответ.	отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; - испытывать этические чувства (стыда, вины, совести) на основании анализа простых ситуаций; - знать основные моральные нормы поведения.
33	Компьютер	1	ТУ	Системный блок, клавиатура, мышка, монитор, колонка, интернет.	<u>научиться</u> находить нужную информацию в Интернете и других справочных пособиях.	<b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> - участвовать в диалоге на уроке; - соблюдать нормы речевого этикета; - принимать участие в коллективных работах, работах парами и группами; - договариваться с партнерами и приходить к общему решению.	этические чувства (стыда, вины, совести) на основании анализа простых ситуаций; - знать основные моральные нормы поведения.

### Контроль реализации программы:

Виды контроля	1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
Проверка знаний	Изготовление контрольной поделки «Котенок из пластилина»	Изготовление контрольной поделки «Кукла из ниток»	Изготовление контрольной поделки «Колодец»	Изготовление контрольной поделки «Попугай из бумаги»

#### Учебно- методическое обеспечение:

Технология. 1 класс: учебник для общеобразовт. учреждений с прил. на электрон. носителе./ Н.И.Роговцева, Н.В.Богданова, И.П.Фрейтаг; Рос. Акад. Наук, Рос. Акад. Образования, изд. «Просвещение».- 2-е изд.- М.: Просвещение, 2016;

Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Фрейтаг И.П. рабочая тетрадь 1 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. М. - Просвещение 2016;

Горецкий В.Г., Роговцева Н.И., Анащенкова С.В. Технология: Рабочие программы: 1-4 классы, Просвещение 2014.

В авторскую программу внесены изменения:

- - темы уроков дополнены беседами курса «Основы безопасности жизнедеятельности» (Закон РФ «Об образовании», постановление правительства РФ от 24 июня 1995г. №738 «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций»).

В организации образовательного процесса применяются следующие **технологии**:

- технологии проблемного обучения;
- игровые технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- технология КСО (коллективный способ обучения).