

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Красноярская средняя общеобразовательная школа

| | | |
|--|--|---|
| <p align="center">«Рассмотрено» На заседании ШМО: Руководитель ШМО _____/Тюрина В.В./ ФИО</p> <p align="center">Приказ №1 от «15» августа 2023г.</p> | <p align="center">«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/Гнилицкая Л.Р./ ФИО</p> <p align="center">Приказ №1 от «15» августа 2023г.</p> | <p align="center">«Утверждаю» Директор школы: _____/Квасникова Л.А./ ФИО</p> <p align="center">Приказ № 147 от «16» августа 2023г.</p> |
|--|--|---|

***Адаптированная рабочая программа
по ручному труду
на 2023-2024 учебный год
учителя начальных классов
Кузнецовой Ирины Васильевны***

**Красный Яр
2023г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по ручному труду для 4 класса составлена на основе «Программы специальной (коррекционной) образовательной школы для детей с умственной отсталостью» .

Цели и задачи обучения и коррекции:

Цель: Развитие и воспитание положительных качеств личности ученика: трудолюбия, настойчивости, умение работать в коллективе и получение элементарных знаний по видам труда.

Задачи:

Образовательные:

1. Обучение доступным приемам труда;
2. Формирование организационных умений в труде.

Коррекционно-развивающие:

1. Развитие трудовых качеств;
2. Коррекция умений ориентироваться в задании (анализировать объект, условия работы);
3. Развитие умения планировать ход работы над изделием (устанавливать логическую последовательность изготовления поделки, определять приемы работы и инструменты, нужные для их выполнения);
4. Контроль за своей работой (определять правильность действий и результатов, оценивать качество готовых изделий).

Воспитательные:

1. Воспитание положительного отношения к труду;
2. Воспитание уважения к людям труда;
3. Выработка организационных умений и привычек, необходимых для продуктивной и безопасной трудовой деятельности.

Коррекционные методы и принципы обучения:

Методы:

- словесные (беседы, рассказы, объяснения, работа с книгой),
- наглядные (наблюдения, демонстрация),
- практические (самостоятельные, практические работы, дидактические игры).

Принципы:

1. Принцип развивающего обучения.
2. Принцип воспитывающего обучения.
3. Принцип систематичности и системности в обучении.
4. Принцип научности в обучении.
5. Принцип доступности.
6. Принцип наглядности обучения.
7. Принцип активности и сознательности.
8. Принцип прочности усвоения знаний
9. Принцип индивидуализации обучения.
10. Принцип дифференцированного подхода в обучении.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Общие знания и умения:

Учащиеся должны **знать:**

- технические термины;
- основные приемы работы с различными материалами;
- знать и выполнять правила внутреннего распорядка и безопасной работы;
- санитарно-гигиенические требования.

Учащиеся должны **уметь:**

- самостоятельно ориентироваться в задании;
- самостоятельно сравнивать образец с натуральным объектом, чуелом, игрушкой;
- самостоятельно составлять план работы самостоятельно и по вопросам учителя;
- самостоятельно подбирать материал и инструменты для работы вначале с помощью учителя, а затем самостоятельно;
- выполнять изделия с помощью учителя и самостоятельно;
- придерживаться плана при выполнении изделия;
- анализировать свое изделие и изделие товарища;
- ориентироваться в пространстве;
- осуществлять контрольные действия на глаз, с помощью мерочки и линейки;
- отвечать простыми предложениями, употребляя в речи слова, обозначающие пространственные признаки предметов.

Работа с бумагой и картоном:

Учащиеся должны **знать:**

- основные приемы работы с бумагой и картоном;
- способы отделки изделий из ткани;
- что такое экономия материала;
- что такое чертеж.

Учащиеся должны **уметь:**

- изготавливать изделие в технике «Оригами»;
- находить на линейке длины, заданные в различных мерах длины;
- размечать детали по шаблонам;
- вычерчивать окружности с помощью циркуля;
- изготавливать изделие на основе развёртки;
- делать разметку с помощью чертежных инструментов;
- делить круг на равные части;
- тиражировать элементы изделия;
- работать по чертежу.

Работа с тканью:

Учащиеся должны **знать:**

- виды, свойства ткани;
- устройство ткацкого станка;
- виды стежков;

Учащиеся должны **уметь:**

- переплестать нити по схеме;
- выполнять технологические операции при работе с нитками и тканью.

Работа с нитками:

Учащиеся должны **знать:**

- виды и свойства ниток;

Учащиеся должны **уметь:**

- связывать нитки в пучок.

Работа с металлом:

Учащиеся должны **знать:**

- функциональное назначение металла;
- приемы формообразования изделий из алюминиевой фольги.

Учащиеся должны **уметь:**

- сгибать, разрывать, разрезать по линии сгиба алюминиевую фольгу.

Работа с древесиной:

Учащиеся должны **знать:**

- функциональное назначение древесины;
- о профессиях лесоруба, сплавщика, машиниста, шофера, плотника, столяра.

Учащиеся должны **уметь:**

- определять свойства древесины;
- находить различия в понятиях «древесина» и «дерево»;
- обрабатывать древесину ручными инструментами;
- соединять детали из древесины с помощью клея.

Работа с проволокой:

Учащиеся должны **знать:**

- виды и свойства проволоки;
- приемы сгибания проволоки.

Учащиеся должны **уметь:**

- сгибать проволоку в кольцо, волной, в спираль, под прямым и острым углом.

Ремонт одежды:

Учащиеся должны **знать:**

- как отремонтировать одежду;
- виды пуговиц

Учащиеся должны **уметь:**

- пришивать пуговицы с четырьмя сквозными отверстиями и с ушком;
- применять пуговицы для украшения одежды;
- изготавливать и пришивать вешалку;
- зашивать простой разрыв ткани.

Картонажно-переплетные работы:

Учащиеся должны **знать:**

- виды картонажно-переплетных изделий;
- о записных книжках, их назначении, форме, размере, конструкции.

Учащиеся должны **уметь**:

- переплестать изделие из бумаги.

Ручные швейные работы:

Учащиеся должны **знать**:

- о мягких игрушках;
- технологические операции, используемые при пошиве изделий из ткани.

Учащиеся должны **уметь**:

- соединять детали из ткани строчкой петлеобразного стежка.
- выполнять технологические ручные операции, необходимые при пошиве изделий из ткани.

Общая характеристика учебного предмета с учетом его освоения обучающимися.

Трудовое обучение в специальной (коррекционной) школе VIII вида является одним из важных предметов. Деятельностный подход к построению процесса обучения по трудовому обучению является основной характерной особенностью этого учебного предмета, что способствует формированию у обучающихся не только представлений о взаимодействии человека и окружающего мира, о роли трудовой деятельности людей в развитии общества, но и позволяет сформировать у них начальные технологические знания, важнейшие трудовые умения и навыки.

Обучение школьников строится с учетом освоения конкретных технологических операций в ходе создания изделий из различных материалов. Виды практической деятельности и последовательность практических работ определяются возрастными особенностями обучающихся и построены на основе постепенного увеличения степени технологической сложности изготавливаемых изделий и с учетом возможности проявления обучающимися творческой инициативы и самостоятельности.

В процессе трудового обучения осуществляется исправление недостатков познавательной деятельности: наблюдательности, воображения, речи, пространственной ориентировки, а также недостатков физического развития, особенно мелкой моторики рук. Вся работа на уроках должна носить целенаправленный характер, способствовать развитию самостоятельности учащихся при выполнении трудовых заданий, подготавливать их к общетехническому труду, который осуществляется на базе школьных мастерских.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Трудовое обучение в 4 классе является завершающей стадией начальной подготовки учащихся и переходным этапом к профессиональному труду.

Так как в школе нет возможности проводить занятия в специально оборудованных мастерских, программа адаптирована для занятий в классе.

В 4 классе подытоживаются, обобщаются и добавляются новые технические сведения и углубляются знания о видах и свойствах материалов, о действиях, производимых с помощью различных инструментов. Продолжается и расширяется применение на практике знаний, приобретенных учащимися на уроках математики, чтения, рисования. Учащиеся получают первоначальные сведения и представления, которые затем послужат основой и для работы на уроках профессионально-трудового обучения.

В процессе трудового обучения осуществляется исправление недостатков познавательной деятельности: наблюдательности, воображения, речи, пространственной ориентировки, а также недостатков физического развития, особенно мелкой моторики рук.

В целях ознакомления учащихся с видами и характером профессионального труда предусмотрены экскурсии в мастерские школы.

Изучение содержания каждого раздела (блока) начинается с вводного занятия. К общим вопросам таких занятий относятся:

- значение производства товаров для жизни людей;
- сведения о профессиях, соответствующих содержанию раздела;
- демонстрация лучших изделий учащихся, выполненных в прошлом году;
- соблюдение установленных правил и порядка в мастерской – основа успешного овладения профессией;
- знакомство с оборудованием мастерской и общими правилами безопасности.

Формирование умений учащихся должно включать дозированную (с постепенным уменьшением) помощь в ориентировке и планировании работы. Для формирования оперативного образа объекта труда используются натуральные образцы, которые в зависимости от сложности изделия дополняют макетами и рисунками.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся является первостепенной задачей современной образовательной системы и представляет собой важный компонент социального заказа для образования. Ценностные ориентиры содержания образования включают в себя: развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно: развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности. Мотивов познания и творчества; формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке); развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации: развитие готовности к самостоятельным действиям, ответственности за результаты; формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей; способности уважать результаты труда других людей; развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма: формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной и отечественной материальной культурой; формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе: доброжелательности, готовности к сотрудничеству, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается; уважения к окружающим – умения слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Так как одной из основных задач коррекционной (специальной) школы VIII вида ставит подготовку учащихся к жизни, к овладению доступными им профессиями, посильному участию в труде, то большое место в программе отводится привитию учащимся практических умений и навыков. Наряду с формированием практических умений и навыков программа предусматривает знакомство учащихся с некоторыми теоретическими знаниями, которые они приобретают индуктивным путем, т.е. путем обобщения наблюдений над конкретными явлениями действительности, практических операций с предметными совокупностями. Обучение трудовому обучению невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию речи учащихся. Поэтому на уроках учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с предметами, формами.

Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений по трудовому обучению, который доступен большинству учащихся, обучающихся в специальной (коррекционной) школе VIII вида. Для отстающих учащихся, нуждающихся в дифференцированной помощи со стороны учителя, настоящая программа определяет упрощения, которые могут быть сделаны в пределах программных тем. В результате освоения предметного содержания курса трудового обучения у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных), позволяющих достигать личностных, метапредметных: регулятивных, познавательных, коммуникативных и предметных

результатов. На первый план при изучении курса трудового обучения выносится задача совершенствования познавательной, эмоционально-волевой и двигательной сферы учащихся.

Личностными результатами изучения предмета являются:

- Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной трудовой деятельности;
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей работы;
- Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- Развитие образного восприятия и освоение способов творческого самовыражения личности;
- Гармонизация интеллектуального и эмоционального развития;
- Формирование мировоззрения, целостного представления о мире, о формах декоративно-прикладного искусства;
- Формирование готовности к труду, навыков самостоятельной работы;
- Развитие умений и навыков познания и самопознания через накопление опыта эстетического переживания;
- Умение познавать окружающий мир и свою роль в нем как преобразователя, через учебную трудовую деятельность.

Метапредметные результаты изучения трудового обучения проявляются:

- В соблюдении норм и правил культуры труда;
- в соблюдении норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности;
- в развитии творческого образного, эстетического типа мышления, формировании целостного восприятия мира;
- В развитии зрительной памяти, фантазии, воображения, творческой интуиции;
- В формировании умения выделять главное, устанавливать взаимосвязь между общим и частным, планировать свою работу, осуществлять самоконтроль;
- В совершенствовании зрительно-двигательной координации, эмоционально-волевой сферы, глазомерных навыков.

В области предметных результатов обучающемуся предоставляется возможность научиться:

В познавательной сфере:

- Распознавать виды, назначения материалов, инструментов и приспособлений, применяемых в технологических процессах;
- познавать мир через учебную трудовую деятельность, представлять место и роль труда в жизни человека и общества;
- понимать особенности разных видов декоративно прикладного искусства;
- различать изученные виды и способы обработки материалов;
- приобретать практические навыки и умения в трудовой деятельности;
- формировать умения выделять признаки и свойства объектов; основные мыслительные операции: сравнение, анализ, синтез; развивать способности к обобщению и конкретизации;
- создавать условия для коррекции памяти, внимания и других психических функций;
- применять различные выразительные средства, художественные материалы и техники в своей творческой деятельности.

В ценностно-ориентационной сфере:

- формировать эмоционально-ценностное отношение к труду и к жизни, представлять систему общечеловеческих ценностей;
- развивать эстетический вкус как способность чувствовать и воспринимать виды творчества во всем их многообразии;
- уважать культуру другого народа, осваивать духовно-нравственный потенциал, накопленный в различных видах ДПИ, проявлять эмоционально-ценностное отношение к труду и к жизни, ориентироваться в системе моральных норм и ценностей.

В коммуникативной сфере:

- формировать коммуникативную, информационную и социально-эстетическую компетентности, в том числе овладевать культурой устной и письменной речи;

- (школьники учатся: комментировать свою деятельность сначала по образцу учителя, давать полный словесный отчет о выполненных действиях, выполнении графических действий или задания, формулировать (при помощи учителя) вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы выполнения работы).

В эстетической сфере:

- реализовывать творческий потенциал в собственной художественно-творческой деятельности;
- развивать творческое мышление, вкус, воображение и фантазию;
- воспринимать эстетические ценности, проявлять устойчивый интерес к творческим видам деятельности, художественно-декоративным традициям своего народа; формировать эстетический кругозор.

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью приспособлений;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;

В трудовой сфере:

- подбор материалов с учетом характера объекта труда и метода обработки;
- подбор материалов с учетом требований технологии;
- планирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой дисциплины;
- подбор и применение инструментов, приспособлений в зависимости от целей и задач трудовой деятельности.
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления.

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета.

Примерный характер оценок предполагает, что при их использовании следует учитывать цели контроля успеваемости, индивидуальные особенности школьников, содержание и характер труда.

Оценка устных ответов

Оценка «5»

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

Оценка «4»

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

Оценка «3»

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

Оценка «2»

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

Оценка выполнения практических работ

Оценка «5»

тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;

правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась;

изделие изготовлено с учетом установленных требований;

полностью соблюдались правила техники безопасности.

Оценка «4»

допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

в основном правильно выполняются приемы труда;

работа выполнялась самостоятельно;

норма времени выполнена или недовыполнена 10-15 %;

изделие изготовлено с незначительными отклонениями;

полностью соблюдались правила техники безопасности.

Оценка «3»

имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

отдельные приемы труда выполнялись неправильно;

самостоятельность в работе была низкой;

норма времени недовыполнена на 15-20 %;

изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;

не полностью *соблюдались правила техники безопасности.*

Оценка «2»

имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

неправильно выполнялись многие приемы труда;

самостоятельность в работе почти отсутствовала;

норма времени недовыполнена на 20-30 %;

изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;

не соблюдались многие правила техники безопасности.

Оценка результатов предметно-творческой деятельности учащихся носит накопительный характер и осуществляется в ходе текущих и тематических проверок в течение всего года обучения. На этапе завершения работы над изделием проходит текущий контроль. Работы оцениваются по следующим критериям:

качество выполнения изучаемых на уроке приёмов, операций и работы в целом;

степень самостоятельности;

уровень творческой деятельности;

соблюдение технологии процесса изготовления изделия;

аккуратность в выполнении изделия, экономность в использовании средств;

целесообразность выбора композиционного и цветового решения, внесение творческих элементов в конструкцию или технологию изготовления изделия.

Контрольных работ и промежуточного контроля по предмету «Технология» нет. В течение учебного года проходят выставки работ учащихся, в ходе которых формируется умение учащихся обсуждать и оценивать как собственные работы, так и работы своих одноклассников такой подход способствует осознанию причин успеха и неуспеха собственной учебной деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Усвоение данной программы обучающимися к концу 4 класса обеспечит достижение следующих

предметных результатов:

- знать культурные и трудовые традиции своей семьи;
- первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества;
- знать возможности использования природных богатств человеком;
- познакомиться со свойствами материалов, инструментами и машинами, помогающими человеку в обработке сырья и создании предметного мира; осуществлять простейшую классификацию рабочих машин;
- собирать модели транспортных, транспортирующих и технологических машин по образцу, технологическому рисунку, условиям;
- рабочие машины; принцип действия и устройство простейших моделей транспортных, транспортирующих и технологических машин; применение этих машин в народном хозяйстве, профессии людей, обслуживающих эти машины;
- знать законы природы, на которые опирается человек при работе;
- основные виды работ по выращиванию растений: обработка почвы, посев (посадка), уход за растениями (сбор урожая); отличительные признаки семян;
- общее понятие о размножении растений черенками;
- уметь самостоятельно ориентироваться в учебнике и рабочей тетради, пользоваться ими;
- оформить (декорировать) папку достижений с использованием разных цветов;
- наблюдать традиции и творчество мастеров ремесел и профессий;
- сравнивать особенности декоративно-прикладных изделий и материалов для рукотворной деятельности;
- анализировать предлагаемые задания: понимать поставленную цель, прогнозировать получение практических результатов в зависимости от характера выполняемых действий, находить и использовать оптимальные средства и способы работы;
- находить необходимую информацию в учебнике и справочных материалах;

- организовывать свою деятельность: подготавливать к работе свое место, рационально размещать материалы и инструменты, соблюдать технику безопасности;
- знать технологические свойства используемых инструментов (ножницы, канцелярский нож, линейка, циркуль) и технику безопасности при работе с ними;
- создавать мысленный образ конструкции, планировать последовательность практических действий, отбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- осуществлять самоконтроль и корректировку хода работы;
- моделировать несложные изделия;
- уметь применять знания, полученные во 2 классе;
- начальные знания о профессиях и их особенностях, о важности правильного выбора профессии; использовать эти знания в своей практической деятельности на уроке и вне школы;
- знать о профессиях прошлых лет и современных, о старинных промыслах и ремеслах, об истории развития изучаемых производств;
- уметь искать в разных источниках (для практической работы в проекте или при изготовлении изделия) и перерабатывать информацию (анализировать, классифицировать, систематизировать);
- уметь планировать практическую работу, составлять алгоритмы действий;
- оценивать промежуточный и итоговый результат;
- осуществлять самоконтроль и необходимую коррекцию по ходу работы;
- уметь готовить сообщение на заданную тему;
- знать о материалах и инструментах, используемых человеком в различных областях деятельности, выполнять практические работы (изготавливать изделие по плану);
- уметь осуществлять элементарное самообслуживание в школе и дома;

- уметь работать с разнообразными материалами: бумагой и картоном, текстильными и волокнистыми материалами, природными материалами, пластичными материалами, пластмассами, металлами (знать об их свойствах, происхождении и использовании человеком);
- освоить доступные технологические приемы ручной обработки изучаемого материала: разметка (с помощью копировальной бумаги, линейки, на глаз, на просвет), выделение из заготовки, формообразование, раскрой, сборка, отделка; уметь использовать приемы комбинирования различных материалов в одном изделии;
- выполнять задания по заполнению технологической карты;
- правильно и экономно расходовать материалы;
- знать основные правила работы с инструментами (правила безопасной работы ножницами, шилом и др.);
- знать и выполнять правила техники безопасности;
- использовать приобретенные знания и умения для творческого решения и несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;
- владеть навыками работы с простейшей технической документацией (распознавание чертежей, их чтение, выполнение эскизов, разметка с опорой на них);
- ориентироваться в элементарных экономических сведениях и проводить практические расчеты;
- понимать, что вся работа имеет цену;
- выполнять практические работы с помощью схем, рисунков, изображений изделий, представленных в учебнике, анализировать устройство (выделять детали, определять взаимоположение, соединения, их виды и способы);
- неподвижный и подвижный способы соединения деталей и соединительные материалы (неподвижный – клейстер (клей) и нитки, подвижный – проволока, нитки, тонкая веревочка) – знать, уметь применять на практике;
- название, назначение и приемы работы измерительными инструментами (линейка, угольник, циркуль); последовательность технологических операций: разметка, резание, формообразование, сборка, оформление;
- приемы построения прямоугольника с помощью измерительных инструментов; способ контроля – линейкой, угольником, циркулем;

- с помощью учителя выполнять разметку с опорой на чертеж по линейке, угольнику, выполнять подвижное соединение деталей с помощью проволоки, ниток (№ 10), тонкой веревочки;
- самостоятельно организовывать рабочее место в соответствии с особенностями используемого материала и поддерживать порядок на нем во время работы, экономно и рационально размечать несколько деталей;
- изготавливать модели и конструкции изделий по образцу, рисунку, эскизу, чертежу, плану, технологической карте;
- работать с конструктором для детского творчества (определять количество, способы соединения деталей);
- с помощью рисунков подбирать детали и инструменты, необходимые для сборки, из тех, что есть в конструкторе;
- развивать навыки проектной деятельности – учить думать, рассуждать вслух, спорить, делиться своим жизненным опытом, продумывать идею проекта, разбираться в предлагаемом задании, способах его выполнения, выстраивать цепочку своих практических действий;
- анализировать готовое изделие; построение плана работы или использование плана, предложенного в учебнике, непосредственное выполнение работы, ее презентация;
- учиться строить монологическое высказывание, рассказывая о цели изготовления изделия и вариантах его использования;
- работать в группе, оформлять композицию, осуществлять само- и взаимоконтроль;
- кондитерское искусство, виды пластичных материалов, применять технологию лепки из соленого теста; уметь проводить сравнительную характеристику пластичных материалов по предложенным критериям (основные термины и понятия: **тестопластика, пекарь, кондитер**);
- различать съедобные и несъедобные грибы, составлять композицию с использованием пластилина и природных материалов, оформлять изделие по задуманному плану;
- составлять композицию на основе шаблонов, обмотанных нитками; различать виды ниток; получить опыт подготовки и обмотки шаблонов;
- получить опыт самостоятельной посадки луковицы, проведения наблюдения; научиться оформлять дневник наблюдений, проводить анализ выполненной работы (с занесением в дневник наблюдений);
- овладеть навыком конструирования из бумаги; научиться заполнять технологическую карту к поделке;
- знать свойства, способы использования, виды пластилина;

- народные промыслы – уметь различать произведения хохломских, дымковских и городецких мастеров, виды изображений матрешек;
- усвоить последовательность изготовления матрешки; уметь работать с шаблонами, составлять аппликацию из ткани, применять навыки кроя, выполнять разметку на ткани, экономить используемый материал;
- создавать коллективный проект; проводить презентацию проекта по заданной схеме;
- использовать в аппликации различные виды круп – просо, гречка, семена ясеня и т. д., создавать полуобъемную аппликацию, отрабатывать навыки работы клеем;
- различать национальные костюмы разных народностей, знать принципы обработки волокон натурального происхождения, освоить прием плетения в три нити, уметь составлять композицию русской тематики;
- освоить приемы работы с глиной, целой яичной скорлупой, составлять композиции;
- выполнять вышивку тамбурным швом, различать виды обработки ткани (основные термины и понятия: **шов, пальцы, вышивка**);
- правила разметки ткани; прием разметки ткани с помощью шаблона;
- работать с выкройками; развивать навыки кроя;
- научиться создавать изделия приемом лепки из фольги, уметь работать по плану;
- задавать заранее подготовленные вопросы (можно использовать учебник), оценивать выступления своих товарищей, анализировать;
- иметь представление о том, как строить монологическое высказывание;
- владеть методами самоанализа, самоконтроля, самооценки, взаимопомощи и взаимовыручки;
- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач;
- освоить элементарные приемы работы с компьютером (поиск и получение информации, в том числе в Интернете, работа с готовыми ресурсами, создание небольших текстов в рамках практических задач) – для этого изучают правила набора текста с клавиатуры и выполняют практическую работу «Ищем информацию в Интернете», осваивая на элементарном уровне программу Microsoft Internet Explorer;
- работать с разными источниками информации: сравнивать, анализировать, выбирать; классифицировать, устанавливать связи и т. д.

Планируемые результаты универсальных учебных действий

Личностные результаты

Создание условий для формирования следующих умений:

- объяснять свои чувства и ощущения от восприятия объектов, иллюстраций, результатов трудовой деятельности человека-мастера;
- уважительно относиться к чужому мнению, к результатам труда мастеров;
- понимать исторические традиции ремесел, положительно относиться к труду людей ремесленных профессий.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- определять с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке;
- учиться выявлять и формулировать учебную проблему совместно с учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий);
- учиться планировать практическую деятельность на уроке;
- под контролем учителя выполнять пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи);
- учиться предлагать из числа освоенных конструкторско-технологические приемы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работать по совместно с учителем составленному плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления), осуществлять контроль точности выполнения операций (с помощью шаблонов неправильной формы, чертежных инструментов);
- определять в диалоге с учителем успешность выполнения своего задания.

Познавательные УУД:

- наблюдать конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, результаты творчества мастеров родного края;

- сравнивать конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознавать их связь с выполняемыми утилитарными функциями, понимать особенности декоративно-прикладных изделий, называть используемые для ручной деятельности материалы;
- учиться понимать необходимость использования пробно-поисковых практических упражнений для открытия нового знания и умения;
- находить необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике – словарь терминов, дополнительный познавательный материал);
- с помощью учителя исследовать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных), искать наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных;
- самостоятельно делать простейшие обобщения и выводы.

Коммуникативные УУД:

- уметь слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение;
- уметь вести небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализировать изделия;
- вступать в беседу и обсуждение на уроке и в жизни;

Содержание учебного предмета

| Перечень разделов | Количество часов | Содержание учебного материала |
|-----------------------------------|------------------|---|
| Работа с бумагой и картоном; | 20 ч. | Проверка знаний о бумаге (материалы, инструменты и приспособления; изделия; виды бумаги; размер и форма бумаги; технологические операции с бумагой; виды работы с бумагой). Совершенствование умения дифференцировать и объединять в группы материалы, инструменты и приспособления. Проверка организационных навыков учащихся (подготовка и содержание в порядке рабочего места; правила поведения на уроках труда; работа с учебником и рабочей тетрадью) |
| Работа с текстильными материалами | 9 ч. | Проверка знаний о ткани (материалы, инструменты и приспособления; изделия; виды ткани; свойства ткани; цвет). Совершенствование умения дифференцировать и объединять в группы материалы, инструменты и приспособления. Формирование представлений о плотности переплетения нитей в ткани (редкое, частое переплетение). |

| | | |
|----------------------|--------------|--|
| Работа с древесиной. | 2 ч. | Закрепление знаний о древесных материалах, их свойствах Ознакомление с приёмом получения древесной стружки в процессе заточки карандаша с применением точилки. Сообщение сведений о применении карандашной стружки в аппликации. Обучение приёмам затачивания карандаша, соединения кусочков карандашной стружки и технологии клеевой обработки деталей из карандашной стружки. Развитие умения работать в коллективе. Развитие воображения, внимания, точности, координации движений правой и левой рук, регуляции мышечного усилия |
| Работа с металлом | 3 ч. | Закрепление знаний о функциональном назначении изделий из металла, сгибание, разрывание и разрезание по линии сгиба алюминиевую фольгу. Обучение приёмам формообразования (сминания, сжимания и скручивания) изделий из алюминиевой фольги, умения распределять мышечное усилие при сминании, сжимании и скручивании фольги. Развивать умение анализировать объект и действовать в соответствии с намеченным планом работы. |
| Итого | 34 ч. | |

Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

| № п/п | Тема урока | Название изделия | Кол-во час. | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Дата |
|-------|--|--|-------------|--|------|
| 1 | Что ты знаешь о бумаге? Складывание из треугольников. | Образцы или изображения инструментов, материалов. Геометрическая фигура-раскладка | 1 | Использовать приёмы работы с бумагой и ножницами. дифференцирование и объединение в группы материалы, инструменты и приспособления, организация рабочего места, организация рабочего место, соблюдение правила безопасного использования инструментов. | |
| 2 | Складывание простых форм из квадрата. | Фигурка «Рыбка» | 1 | Устанавливание общей формы, конструкцию изделия и его пространственные отношения, складывание базовой формы «треугольник» и на его основе – фигурки рыбки, чтения схем – рисунков по условным обозначениям | |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| 3 | Нахождение на линейке длины, заданной в миллиметрах. | Игра «Геометрический конструктор». | 1 | Нахождение на линейке нужного количества миллиметров (20,80) и перевод их в сантиметры, умения чертить отрезки заданной в миллиметрах длины. Использование этих умений при разметке заготовки изделия. Обучение изготовлению игры «Геометрический конструктор» по плану в учебнике | |
| 4 | Что ты знаешь о ткани? Технологические операции при работе с нитками и тканью. | Игрушка «Кукла-скрутка» | 1 | Повторение пройденного материала (о видах работы с тканью-ткачество, плетение, вышивание, аппликация, шитьё, роспись), о технологических операциях при работе с тканью (разметка деталей изделия и выкраивание их по линиям разметки, соединение деталей изделия), приём скручивание ткани. | |
| 5 | Отделка изделий из ткани | Салфетка с аппликацией | 1 | Слушание и объяснение учителя о способах отделки изделий из ткани (вышивка, аппликация), определение понятия «аппликация», о холсте как о ткани с полотняным переплетением нитей, анализ изделия, выделяя его основные признаки и детали, работа в соответствии с планом. Обучение приёму обработки края салфетки способом выдёргиванием нитей (бахрома). | |
| 6 | Разметка округлых деталей по шаблонам. Игрушка с подвижным соединением деталей | Игрушка с подвижным соединением деталей «Цыпленок» | 1 | Анализ объекта и разбор в особенностях конструкции изделия. Закрепление знаний о технологических операциях с бумагой (разметка детали по шаблону, вырезание детали из заготовки, склеивание деталей), приём разметки округлых деталей изделия по шаблону и вырезания по кривым линиям (овалов). | |
| 7 | Вычерчивание окружности с помощью циркуля. | Игрушка «Летающий диск» | 1 | Определение особенностей конструкции изделия. Закрепление знаний о технологических операциях: «разметка по шаблону», «вырезание по линии разметки», вычерчивание окружности с помощью циркуля, изготовление игрушки «Летающий диск» по плану. | |
| 8 | Экономное использование бумаги при вычерчивании нескольких окружностей. | Игрушка из бумажных кругов «Попугай». | 1 | Анализ конструкции многодетального изделия, выделение его основные признаки и свойства. Закрепление знаний о циркуле и вычерчивание окружность с помощью циркуля. Обучение экономной разметке бумаги при вычерчивании | |

| | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|
| | | | | нескольких окружностей (5 – 6), работа в соответствии с намеченным планом. | |
| 9 | Развёртка изделия. | Изготовление «Конверта для писем» с клеевым соединением деталей. | 1 | Расширение представлений о функциональном назначении изделий из бумаги. Объяснение понятий «развёртка». Обучение изготовлению изделия на основе развёртки, анализ конструкции изделия, выделение его основных признаков и свойств. Закрепление умений производить разметку на бумаге развёртки по шаблону, резание бумаги («надрез», «разрез по прямой длинной линии»). | |
| 10 | Сгибание бумаги по заданным условным обозначениям | Конверт без клеевого соединения деталей | 1 | Проверка знаний о способах изготовления конвертов (с клеевым соединением), анализ объекта, выделение его признаков, свойств и деталей. Обучение элементам графической грамоты (названия условных обозначений: тонкая сплошная линия – вспомогательная, размерная; штрих с двумя точками – линия сгиба; стрелочки – направление, в котором надо выполнить действие). Применение полученных знаний и умений при изготовлении конвертов без клеевого соединения. | |
| 11 | Разметка геометрического орнамента с помощью угольника | Аппликация «коврик с геометрическим орнаментом» | 1 | Проверка знаний об аппликации, знаний о видах бумаги (бархатная бумага). Анализ объекта, выделение его признаков, свойств и деталей. Усвоение геометрического понятия «прямой угол». Обучение вычерчиванию прямого угла с помощью линейки и угольника. действий | |
| 12 | Разметка прямоугольника с помощью угольника. | Закладка для книг из зигзагообразных полос | 1 | Разметка прямоугольника с помощью чертёжных инструментов (угольника), разметка деталей изделия под прямым углом, резание по коротким линиям и использование соответствующего приёма вырезания ножницами из бумаги, работа в соответствии с намеченным планом, контролирование выполняемых операций (сравнение со схемой для контроля в рабочей тетради). Обучение переплетению деталей из бумажных зигзагообразных полос. | |
| 13 | Разметка наклонных линий с помощью угольника. | Закладка для книг со «свободным плетением». | 1 | Обучение вычерчиванию острого угла с помощью угольника, использование этого способа разметки при | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|
| | | | | изготовлении изделия, работа в соответствии с намеченным планом. Обучение «свободному плетению» из бумаги | |
| 14 | Соединение деталей изделия строчкой косого стежка | «Салфетка – прихватка» | 1 | Расширение представлений о функциональном назначении изделий из ткани, анализ объекта, выделяя его признаки, свойства и детали. Закрепление знаний о правилах работы режущими и колющими инструментами, работа в соответствии с намеченным планом, смётывание детали изделия строчкой прямого стежка. Обучение соединению деталей изделия строчкой косого стежка | |
| 15 | Сминание, сжимание, скручивание алюминиевой фольги. | Изделие «Дерево» | 1 | Расширение представлений о функциональном назначении изделий из металла, сгибание, разрывание и разрезание по линии сгиба алюминиевую фольгу. Обучение приёмам формообразования (сминания, сжимания и скручивания) изделий из алюминиевой фольги, умения распределять мышечное усилие при сминании, сжимании и скручивании фольги. | |
| 16 | Деление круга на равные части способом складывания. | «Геометрическая фигура – раскладка». | 1 | Совершенствование знаний о геометрической фигуре «круг». Повторение правил вычерчивания окружности с применением циркуля, резание по кругу. Обучение делению круга на равные части способом сгибания. Закрепление навыков сгибание бумаги. Закрепление навыка склеивания деталей и сборки изделия с помощью клея. | |
| 17 | Деление круга на равные части с помощью угольника и линейки. Объемное елочное украшение. | Объемное елочное украшение Ёлочная игрушка «Солнышко».. | 1 | Расширение представлений о функциональном назначении изделий из бумаги, анализ объекта, выделяя его признаки, свойства и детали. Проверка знаний о геометрической фигуре «круг». Повторение правил вычерчивания окружности с применением циркуля или по шаблону, резание по короткой прямой и по кругу. Обучение делению круга на равные части с помощью угольника и линейки. Использование данного приёма при разметке деталей изделия, склеивание деталей и сборки изделия с помощью клея. | |

| | | | | | |
|----|---|------------------------------------|---|--|--|
| 18 | Тиражирование элементов. Точечное клеевое соединение деталей. | Растягивающаяся игрушка «Матрешка» | 1 | Расширение представлений о функциональном назначении изделий из бумаги. Обучение определению особенностей конструкции изделия (растягивающее туловище матрёшки). Обучение способу тиражирования для получения большого количества одинаковых деталей, разметка заготовки с помощью линейки, вырезание по кругу, деление круг на равные части с помощью угольника. Обучение склеиванию деталей изделия с использованием приёма «точечного склеивания». | |
| 19 | Вырезание симметричных деталей из бумаги, сложенной пополам. | «Птица» | 1 | Расширение представлений о функциональном назначении изделий из бумаги. Обучение умению определять особенности конструкции изделия, разметки деталей изделия по шаблону. Обработка приёма «надрез по короткой линии», вырезание симметричных деталей из бумаги, сложенной пополам | |
| 20 | Складывание из бумаги. | «Снежинка» | 1 | Слушание и объяснение учителя о традиционном национальном виде искусства Японии – оригами. Определение геометрической формы изделия (многоугольник), конструкцию изделия и пространственное соотношение его деталей. Обучение складыванию базовой формы «змей» и использование её в изделии. Закрепление на-выков чтения схем – рисунков с условными обозначениями | |
| 21 | Выполнение разметки с опорой на чертеж. | Летающая модель «Планер» | 1 | Слушание и объяснение учителя о чертеже. Обучение чтению чертёжа и технического рисунка по чертёжным линиям. Закрепление названий чертёжных линий (тонкая сплошная линия–вспомогательная; толстая сплошная линия со стрелочками – размерная, габаритная), способность находить общие детали в чертеже и на объёмном рисунке объекта выполнение разметки изделия с опорой на чертёж. Закрепление навыка выполнять контрольные операции (сравнение своего чертежа с контрольной схемой в рабочей тетради). | |
| 22 | Линии чертежа. Чтение чертежа. | Летающая модель «Самолет» | 1 | Слушание и объяснение учителя о чертеже. Самостоятельное чтение чертёжа по чертёжным линиям. | |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--|
| | | | | Закрепление знаний о названиях чертёжных линий (тонкая сплошная линия– вспомогательная; толстая сплошная линия контур; сплошная тонкая линия со стрелочками – размерная, габаритная), способность самостоятельно находить общие детали в чертеже и на объёмном рисунке объекта, самостоятельное выполнение разметки изделия с опорой на чертёж. Закрепление навыка самостоятельно выполнять контрольные операции (сравнение своего чертежа с контрольной схемой в рабочей тетради). | |
| 23-24 | Связывание ниток в пучок | Аппликация «Цветок из ниток», . «Помпон из ниток» | 2 | Слушание и объяснение учителя об изделиях декоративно-прикладного искусства (аппликация с использованием изделий из ниток). Проверка знаний об аппликации. Закрепление и расширение о видах (хлопчатобумажные, шерстяные), свойствах ниток (рвутся, режутся ножницами, сматываются), видах работы с нитками (наматывание на картон, связывание в пучок, шитьё, вышивание, вязание). Анализ аппликации, выделяя в ней детали и их пространственное соотношение. Обучение обматыванию нитками картонных | |
| 25 | Изгибание проволоки. | Декоративные фигурки птиц, Зверей, человечков | 1 | Слушание и объяснение учителя о видах проволоки (медная, алюминиевая, стальная), её свойствах (гнётся, режется кусачками, сматывается), приёмом её сгибания (в кольцо, волной, в спираль, под прямым и острым углом). Анализ объекта и действие в соответствии с намеченным планом работы. | |
| 26 | Сборка изделия из разных материалов (проволока, бумага, нитки). | « Муха» | 1 | Использование различных материалов, при изготовлении одного изделия. Проверка знаний о проволоке, нитках, бумаге. Определение сходства и различий между этими материалами (по длине, пластическим свойствам). | |
| 27 | Изготовление открытой коробочки способом сгибания бумаги. | « Коробочка» | 1 | Слушание и объяснение учителя о функциональном назначении изделий (коробочки). Определение названия вида искусства, в котором изделия складываются из бумаги (оригами), сгибание бумаги (сгибания с угла на угол, сгибание пополам и др.) . Обучение складыванию базовой формы «блин» и складыванию на её основе | |

| | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|
| | | | | коробочки. | |
| 28 | Что ты знаешь о древесине? | Образцы или изображения инструментов, материалов | 1 | Слушание и объяснение учителя о функциональном назначении изделий из древесины. Выявление знаний о материалах и приспособлениях умений объединять их в соответствующие группы. Сообщение сведений о заготовке древесины. Формирование представлений о рабочих профессиях лесоруба, сплавщика, машиниста, шофёра, плотника, столяра. Определение свойства древесины (цвет, текстура). Проверка умения находить различия в понятиях «древесина» и «дерево». Совершенствование изобразительно-графических навыков при рисовании текстуры древесины по образцам в рабочей тетради. | |
| 29 | Обработка древесины ручными инструментами. Клеевое соединение деталей из древесины. | «Аппликация из карандашной стружки «Цветок» | 1 | Закрепление знаний о древесных материалах, их свойствах и ручной обработке различными видами резцов (ножи, стамески, рубанки). Ознакомление с приёмом получения древесной стружки в процессе заточки карандаша с применением точилки. Сообщение сведений о применении карандашной стружки в аппликации. Обучение приёмам затачивания карандаша, соединения кусочков карандашной стружки и технологии клеевой обработки деталей из карандашной стружки | |
| 30 | Пришивание пуговиц. Отделка изделий пуговицами. | Аппликация с использованием пуговиц | 1 | Закрепление знаний о пуговицах. Расширение представлений о форме пуговиц для украшения одежды. Сообщение сведений о применении пуговиц в аппликации. Обучение изготовлению аппликации с пуговицами. | |
| 31 | Изготовление и пришивание вешалки. | « Вешалка» | 1 | Слушание и объяснение учителя о различных операциях при ремонте одежды (изготовление и пришивание вешалки, зашивание простого разрыва ткани). Расширение знаний о назначении вешалки. Обучение технологии изготовления и пришивания вешалки. Повторение правил работы иглой. Отрезание нитки нужной длины, завязывание на конце нитки. Закрепление знаний о строчке прямого и косого стежков и применение их при изготовлении и пришивании вешалки | |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|--|--|
| 32 | Переплет. | Записная книжка-раскладушка с переплетной крышкой, «Блокнот». | 1 | Слушание и объяснение учителя о картонажно-переплётных изделиях (картонажные изделия, изделия в переплёте). Объединение в соответствующие группы измерительные, режущие, колющие и вспомогательные инструменты, используемые в картонажно-переплётных работах. Обучение изготовлению записной книжки с переплётной крышкой.. Обучение промазыванию клеем технической ткани с изнаночной стороны. | |
| 33-34 | Соединение деталей из ткани строчкой петлеобразного стежка. | Подушечка для игл. Мягкая игрушка «Рыба» | 2 | Слушание и объяснение учителя об изделиях из ткани (предметы быта). Закрепление знаний о ручных операциях при пошиве различных изделий из ткани (вдевание нитки в ушко иглы, завязывание узелка на конце нитки, выкраивание деталей по лекалу, отделка деталей изделия вышивкой, соединение деталей строчкой прямого стежка). Анализ изделия и действие в соответствии с намеченным планом работы. Закрепление умения вышивать строчкой прямого стежка. Обучение приёму соединения деталей из ткани строчкой петлеобразного стежка | |

Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Наглядные пособия:

макеты «Овощи», макеты «Фрукты», макеты «Геометрические фигуры», , игрушки, строительные кубики, наборы конструкторов, мозаика, виды и сорта бумаги и ткани, альбом этапы производства ткани, операционно-технологические карты по разделам:, текстильными материалами, бумагой и картоном, природным и бросовым материалом, стенды правил безопасной работы с инструментами, ЭОР (разработки мультимедийных презентаций, виртуальных экскурсий, учебных фильмов).

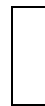
Раздаточный материал:

Ножницы, простые карандаши, кисти, клей канцелярский, стеки, шаблоны, подкладные доски, салфетки, акварельные краски, цветные карандаши, альбомы, цветная бумага, цветной и белый картон, наборы пластилина.

Список литературы.

1. Кузнецова Л.А., Симуква Я.С. Технология ручной труд 4 класс. Филиал издательства «Просвещение» Санкт-Петербург 2012.
2. Жидкина Т.С., Кузьмина Н.Н. Методика преподавания ручного труда в младших классах коррекционной школы VIII вида. М.: Академия, 2005.
3. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд. Пособие для учителя. М.: Просвещение. 2008.
4. Машинистов В.Г. Дидактический материал по трудовому обучению: пособие для учащихся четырехлетней начальной школы. – М.: Просвещение, 2006.

5. Николкина Г.А., Гулуева Т.С., Попова Г.П. Уроки труда в начальной школе. В помощь преподавателю начальной школы. - Волгоград, Учитель, 2006.
6. «Рукоделие в начальных классах»; книга для учителя. Составитель А.М. Гукасова. М., «Просвещение», 2009.
7. Г.Б. Картушина, Г.Г. Мозговая «Швейное дело. 4 класс». М., «Просвещение», 2005.
8. Т.Н.Проснякова «Уроки мастерства» 2006.
9. Н.А.Цирюлик, Т.Н.Проснякова «Уроки творчества» 2005.



Технические средства обучения.

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
- 3 Экспозиционный экран.

—