**Технология**



**Раздел I. Планируемые результаты освоения программы**

***Личностными*** результатами изучения технологии является воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств, индивидуально-личностных позиций, ценностных установок (внимательное и доброжелательное отношение к сверстникам, младшим и старшим, готовность прийти на помощь, заботливость, уверенность в себе, чуткость, доброжелательность, общительность, эмпатия, самостоятельность, ответственность, уважительное отношение к культуре всех народов, толерантность, трудолюбие, желание трудиться, уважительное отношение к своему и чужому труду и результатам труда).

***Метапредметными*** результатами изучения технологии является освоение учащимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях (умение принять учебную задачу или ситуацию, выделить проблему, составить план действий и применять его для решения практической задачи, осуществлять информационный поиск, необходимую корректировку в ходе практической реализации, выполнять самооценку результата).

***Предметными*** результатами изучения технологии являются доступные по возрасту начальные сведения о технике, технологиях и технологической стороне труда мастера, художника, об основах культуры труда; элементарные умения предметно-преобразовательной деятельности, умения ориентироваться в мире профессий, элементарный опыт творческой и проектной деятельности.

К концу обучения в начальной школе должна быть обеспечена готовность учащихся к дальнейшему образованию,

достигнут необходимый уровень первоначальных трудовых умений, начальной технологической подготовки. Эти

требования включают:

* элементарные знания о значении и месте трудовой деятельности в создании общечеловеческой культуры; о простых и доступных правилах создания функционального, комфортного и эстетически выразительного жизненного пространства (удобство, эстетическая выразительность, прочность; гармония предметов и окружающей среды);
* соответствующую возрасту технологическую компетентность: знание используемых видов материалов, их свойств, способов обработки; анализ устройства и назначения изделия; умение определять необходимые действия и технологические операции и применять их для решения практических задач; подбор материалов и инструментов в соответствии с выдвинутым планом и прогнозом возможных результатов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии;
* достаточный уровень графической грамотности: выполнение несложных измерений, чтение доступных графических изображений, использование чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль) и приспособлений для разметки деталей изделий; опора на рисунки, план, схемы, простейшие чертежи при решении задач по моделированию, воспроизведению и конструированию объектов;
* умение создавать несложные конструкции из разных материалов: исследование конструктивных особенностей объектов, подбор материалов и технологии их изготовления, проверка конструкции в действии, внесение корректив;
* овладение такими универсальными учебными действиями (УУД), как ориентировка в задании, поиск, анализ и отбор необходимой информации, планирование действий, прогнозирование результатов собственной и коллективной технологической деятельности, осуществление объективного самоконтроля и оценки собственной деятельности и деятельности своих товарищей, умение находить и исправлять ошибки в своей практической работе;
* умение самостоятельно справляться с доступными проблемами, реализовывать реальные собственные замыслы, устанавливать доброжелательные взаимоотношения в рабочей группе, выполнять разные социальные роли (руководитель, подчиненный);
* развитие личностных качеств: любознательности, доброжелательности, трудолюбия, уважения к труду, внимательного отношения к старшим, младшим и одноклассникам, стремления и готовности прийти на помощь тем, кто нуждается в ней.

**Личностными результатами** изучения курса «Технология» в 4-м классе является формирование следующих умений:

* *оценивать* жизненные ситуации (поступки, явлении, события) с точки зрения собственных ощущений (явлении, события), соотносить их с общепринятыми нормами и ценностями; *оценивать* (поступки) в предложенных ситуациях, отмечать конкретные поступки, которые можно характеризовать как хорошие или плохие;
* *описывать* свои чувства и ощущения от созерцаемых произведений искусства, изделий декоративно-прикладного характера, уважительно относиться к результатам труда мастеров;
* *принимать* другие мнения и высказывания, уважительно относиться к ним;
* опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технологические знания и умения, *делать выбор* способов реализации предложенного или собственного замысла.

Средством достижения этих результатов служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию

развития

* умение определять своё отношение к миру, событиям, поступкам людей.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Технология» в 4-м классе является формирование следующих

универсальных учебных действий:

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно формулировать цель урока после предварительного обсуждения;
* уметь с помощью учителя анализировать предложенное задание, отделять известное и неизвестное;
* уметь совместно с учителем выявлять и формулировать учебную проблему;
* под контролем учителя выполнять пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи);
* выполнять задание по составленному под контролем учителя плану, сверять свои действия с ним;
* осуществлять текущий и точности выполнения технологических операций (с помощью простых и сложных по конфигурации шаблонов, чертёжных инструментов), итоговый контроль общего качества выполненного изделия, задания; проверять модели в действии, вносить необходимые конструктивные доработки;

Средством формирования этих действий служит технология продуктивной художественно-творческой деятельности.

* в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценки учебных успехов.

*Познавательные УУД*:

* *искать и отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации в учебнике (текст, иллюстрация, схема, чертёж, инструкционная карта), энциклопедиях, справочниках, Интернете;
* *добывать* новые знания в процессе наблюдений, рассуждений и обсуждений материалов учебника, выполнения пробных поисковых упражнений;
* перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *класифицировать* факты и явления; определять причинно-следственные связи изучаемых явлений, событий;
* *делать выводы* на основе *обобщения* полученных знаний;
* преобразовывать информацию: *представлять* *информацию* в виде текста, таблицы, схемы (в информационных проектах).

Средством формирования этих действий служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию

развития

* чувствовать мир, искусство.

*Коммуникативные УУД*:

* донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
* донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы;
* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий

диалог).

* уметь сотрудничать, выполняя различные роли в группе, в совместном решении проблемы (задачи);
* уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

**Предметными результатами** изучения курса «Технология» в 4-м классе является формирование следующих умений:

*иметь представление об* *эстетических понятиях:*художественный образ, форма и содержание, игрушка, дисгармония.

*1.Общекультурные и общетрудовые компетенции.*

***иметь представление*** об архитектуре как виде искусства*,*о воздушной перспективе и пропорциях предметов, о прообразах в

художественных произведениях;

***знать*** о творчестве и творческих профессиях, мировых достижениях в области техники и искусства.

***уметь*** организовывать и выполнять свою художественно – практическую деятельность в соответствии с собственным

замыслом;

бережно относиться и защищать природу и материальный мир;

безопасно пользоваться бытовыми приборами.

*2.Технология ручной обработки материалов.*

***знать*** названия и свойства наиболее распространённых искусственных и синтетических материалов;

правила безопасной работы канцелярским ножом;

петельную строчку, их варианты, назначение;

**у*меть*** *самостоятельно* выполнять разметку с опорой на чертёж по линейке, угольнику, циркулю;

*под контролем учителя* проводить анализ образца (задания), планировать и контролировать выполняемую практическую

работу.

***Уметь*** реализовывать творческий замысел в создании художественного образа в единстве формы и содержания.

*3.Конструирование и моделирование*

***Знать:***

Простейшие способы достижения прочности конструкций.

***Уметь:***

Конструировать и моделировать изделия из разных материалов по заданным декоративно - художественным условиям;

Изменять конструкцию изделия по заданным условиям;

Выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции.

*4.Использование компьютерных технологий*

***Иметь представление:***

Об использовании компьютеров в различных сферах жизни и деятельности человека.

***Знать:***

Название и основное назначение частей компьютера;

***Уметь с помощью учителя:***

Оформлять текст;

Работать с доступной информацией

**Раздел II.** **Содержание учебного предмета, курса**

**Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание (14 ч)**

Преобразовательная деятельность человека в XX – начале XXI в. Научно – технический прогресс: главные открытия, изобретения, современные технологии (промышленные, информационные и др.), их положительное и отрицательное влияние на человека, его жизнедеятельность и на природу Земли в целом. Угроза экологической катастрофы и роль разума человека в её предотвращении.

Сферы использования электричества, природных энергоносителей (газа, нефти) в промышленности и быту.

Общие представления об авиации и космосе, энергии и энергетике, информационно – компьютерных технологиях.

Самые яркие изобретения в начале XX века. Начало XXI в. – использование компьютерных технологий во всех областях жизни человека. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду. Причины и пути предотвращения экологических и техногенных катастроф.

Дизайн – анализ (анализ конструкторских, технологических и художественных особенностей изделия). Распределение времени при выполнении проекта.

Коллективные проекты.

Самообслуживание: пришивание пуговиц, сшивание разрывов по шву. Правила безопасного пользования бытовыми приборами.

**Технология ручной обработки материалов.**

**Элементы графической грамоты (8 ч)**

Изобретение и использование синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.

Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти (пластмасса, стеклоткань, пенопласт и др.). Подбор материалов и инструментов в соответствии с замыслом. Синтетические материалы – полимеры (пластик, поролон). Их происхождение, свойства.

Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду. Комбинирование технологий обработки разных материалов и художественных технологий.

Дизайн (производственный, жилищный, ландшафтный и др.). Его роль и место в современной проектной деятельности. Основные условия дизайна – единство пользы, удобства и красоты. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Элементы конструирования моделей, отделка петельной строчкой и её вариантами (тамбур, петля вприкреп, ёлочки и др.), крестообразной строчкой. Дизайн и маркетинг.

**Конструирование и моделирование (12 ч)**

Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско – технологических проблем на основе элементов ТРИЗ (теории решения изобретательских задач).

Техника XX – начало XXI в. Её современное назначение (удовлетворение бытовых, профессиональных, личных потребностей, исследование опасных и труднодоступных мест на земле и в космосе и др.). Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.)

Занятия по робототехнике главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

**Раздел III. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отведенных на освоение каждой темы.**

Реализация рабочей программы воспитания в урочной деятельности направлена на формирование понимания важнейших социокультурных и духовно-нравственных ценностей. Механизм реализации рабочей программы воспитания:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; проведение предметных олимпиад, турниров, викторин, квестов, игр-экспериментов, дискуссии и др. - демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др.

- применение на уроках групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению 20 знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. - посещение экскурсий, музейные уроки, библиотечные уроки и др.

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе.

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Тема урока** | Количество часов |
|  | **Раздел 1. Общекультурные и общетрудовые компетенции.**  **Основы культуры труда, самообслуживание** | | **14** |
| 1 | | Вводный инструктаж по технике безопасности. Человек — творец и созидатель.  Человек - создатель духовно-культурной и материальной среды. | 1 |
| 2 | | Технические достижения ХХ — начала ХХI в. | 1 |
| 3 | | Человек — созидатель, изобретатель. | 1 |
| 4 | | Профессии ХХ в. Современные профессии. Урок – деловая игра. | 1 |
| 5 | | Гармония предметного мира и природы, ёё отражение в народном быту и творчестве. | 1 |
| 6 | | Использование форм и образов природы в создании предметной среды (в лепке, аппликации, мозаике и пр.) | 1 |
| 7 | | Человек – наблюдатель и изобретатель. Выражение связи человека и природы (элементы бионики). | 1 |
| 8 | | Машины и механизмы — помощники человека, их назначение, характерные особенности конструкций.  ***Ярмарка творческих идей «Научно-технические открытия»*** | 1 |
| 9 | | Человек в информационной среде (мир звуков и образов, компьютер и его возможности). Проблемы экологии. | 1 |
| 10 | | Дизайн в художественной и технической деятельности человека (единство формы, функции, оформления, стилевая гармония).  ***Мастерская радости «Всё сумею, всё смогу»*** | 1 |
| 11 | | Декоративное оформление культурно-бытовой среды. Самообслуживание. | 1 |
| 12 | | Сшивание разрывов по шву. | 1 |
| 13 | | Пришивание пуговиц. | 1 |
| 14 | | Правила безопасного пользования бытовыми приборами.  Хозяйственно-практическая помощь взрослым. Мир растения (уход за растениями) | 1 |
|  | **Раздел 2. Технология ручной обработки материалов.**  **Элементы графической грамоты** | | **8** |
| 15 | | Материалы, их свойства, происхождение и использование человеком.  Происхождение и использование синтетических материалов.  Использование их свойств в опасных профессиях. | 1 |
| 16. | | Подбор инструментов и приспособлений в зависимости от конструктивных и технологических особенностей изделий | 1 |
| 17 | | Представление об устройстве и назначении изделий.  Подбор материалов и инструментов (в зависимости от назначения изделия и свойств материалов). | 1 |
| 18 | | Последовательность практических действий и технологических операций | 1 |
| 19 | | Выбор и применение способа разметки. Обработка деталей, сборка изделия. | 1 |
| 20 | | Выбор и применение способа разметки.  Обработка деталей, сборка изделия и его отделка в зависимости от конструктивных особенностей изделия и выбранного материала. | 1 |
| 21 | | Сложные объёмные конструкции и их развёртки. | 1 |
| 22. | | Чтение развёрток. Урок с групповыми формами работы.  Разметка с опорой на доступные графические изображения | 1 |
|  | **Раздел 3. Конструирование и моделирование** | | **12** |
| 23 | | Конструкция объёмных изделий на основе развёрток.  Способы их построения и сборки. Соблюдение основных требований к изделию | 1 |
| 24 | | Конструкция объёмных изделий (призмы, пирамиды, конуса) на основе развёрток.  Способы их построения и сборки; изготовление изделий с различными конструктивными особенностями (например, откидные крышки, окна и др.). | 1 |
| 25 | | Различение конструктивных особенностей изделия (разъёмная, неразъёмная, соединение подвижное и неподвижное), выбор способа изготовления сложных конструкций. Робототехника.  Повторение названий деталей конструктора ПервоРобот «WEDO», состав конструктора. | 1 |
| 26 | | Различение конструктивных особенностей изделия (разъёмная, неразъёмная, соединение подвижное и неподвижное), выбор способа изготовления сложных конструкций. Робототехника.  Повторение названий деталей конструктора ПервоРобот «WEDO», состав конструктора. | 1 |
| 27 | | Конструирование и моделирование несложных объектов.  Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Порхающая птица». | 1 |
| 28 | | Конструирование и моделирование изделий на основе природных форм и конструкций, простейших технических объектов (моделей, макетов).  ***Выставка – хобби «Наши руки – не для скуки»*** | 1 |
| 29 | | Проектирование доступных по сложности конструкций изделий декоративного, культурно-бытового и технического назначения. | 1 |
| 30 | | Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Мельница». | 1 |
| 31 | | Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Барабанщик». | 1 |
| 32 | | Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Умная вертушка». | 1 |
| 33 | | Робототехника. Конструирование модели «Самоходная машина». | 1 |
| 34 | | Обобщающий урок. | 1 |
|  | | **Итого** | **34** |

**Приложение**

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **№**  **п/п** | **Тема урока** |
|  |  | **Раздел 1. Общекультурные и общетрудовые компетенции.**  **Основы культуры труда, самообслуживание** |
|  | 1 | Вводный инструктаж по ТБ. Человек — творец и созидатель.  Человек - создатель духовно-культурной и материальной среды. |
|  | 2 | Технические достижения ХХ — начала ХХI в. **Финансовая грамотность «Сколько стоят изобретения?»** |
|  | 3 | Человек — созидатель, изобретатель. |
|  | 4 | Профессии ХХ в. Современные профессии. Урок – деловая игра. |
|  | 5 | Гармония предметного мира и природы, ёё отражение в народном быту и творчестве. |
|  | 6 | Использование форм и образов природы в создании предметной среды (в лепке, аппликации, мозаике и пр.) |
|  | 7 | Человек – наблюдатель и изобретатель. Выражение связи человека и природы (элементы бионики). |
|  | 8 | Машины и механизмы — помощники человека, их назначение, характерные особенности конструкций. |
|  | 9 | Человек в информационной среде (мир звуков и образов, компьютер и его возможности). Проблемы экологии. |
|  | 10 | Дизайн в художественной и технической деятельности человека (единство формы, функции, оформления, стилевая гармония).  **Урок – фантазии.** |
|  | 11 | Декоративное оформление культурно-бытовой среды. Самообслуживание (пришивание пуговиц, ) **Финансовая грамотность «По доходам и расход»** |
|  | 12 | Сшивание разрывов по шву. |
|  | 13 | Пришивание пуговиц. |
|  | 14 | Правила безопасного пользования бытовыми приборами.  Хозяйственно-практическая помощь взрослым. Мир растения (уход за растениями)  **Финансовая грамотность «Зарплата, семейный бюджет»** |
|  |  | **Раздел 2. Технология ручной обработки материалов.**  **Элементы графической грамоты** |
|  | 15 | Материалы, их свойства, происхождение и использование человеком.  Происхождение и использование синтетических материалов.  Использование их свойств в опасных профессиях. |
|  | 16. | Подбор инструментов и приспособлений в зависимости от конструктивных и технологических особенностей изделий |
|  | 17 | Представление об устройстве и назначении изделий.  Подбор материалов и инструментов (в зависимости от назначения изделия и свойств материалов). |
|  | 18 | Последовательность практических действий и технологических операций |
|  | 19 | Выбор и применение способа разметки. Обработка деталей, сборка изделия. |
|  | 20 | Выбор и применение способа разметки.  Обработка деталей, сборка изделия и его отделка в зависимости от конструктивных особенностей изделия и выбранного материала. |
|  | 21 | Сложные объёмные конструкции и их развёртки. |
|  | 22. | Чтение развёрток. Урок с групповыми формами работы.  Разметка с опорой на доступные графические изображения |
|  |  | **Раздел 3. Конструирование и моделирование** |
|  | 23 | Конструкция объёмных изделий на основе развёрток.  Способы их построения и сборки. Соблюдение основных требований к изделию.  ***Выставка - хобби*** |
|  | 24 | Конструкция объёмных изделий (призмы, пирамиды, конуса) на основе развёрток.  Способы их построения и сборки; изготовление изделий с различными конструктивными особенностями (например, откидные крышки, окна и др.). |
|  | 25 | Различение конструктивных особенностей изделия (разъёмная, неразъёмная, соединение подвижное и неподвижное), выбор способа изготовления сложных конструкций. Робототехника.  Повторение названий деталей конструктора ПервоРобот «WEDO», состав конструктора. |
|  | 26 | Различение конструктивных особенностей изделия (разъёмная, неразъёмная, соединение подвижное и неподвижное), выбор способа изготовления сложных конструкций. Робототехника.  Повторение названий деталей конструктора ПервоРобот «WEDO», состав конструктора. |
|  | 27 | Конструирование и моделирование несложных объектов.  Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Порхающая птица». |
|  | 28 | Конструирование и моделирование изделий на основе природных форм и конструкций, простейших технических объектов (моделей, макетов). |
|  | 29 | Проектирование доступных по сложности конструкций изделий декоративного, культурно-бытового и технического назначения. **Урок – творчества.** |
|  | 30 | Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Мельница». |
|  | 31 | Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Барабанщик». |
|  | 32 | Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Умная вертушка». |
|  | 33 | Робототехника. Конструирование модели «Самоходная машина». |
|  | 34 | Обобщающий урок. **Урок – выставка.** |

Оценочные процедуры в 4 классе

по технологии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный период (четверть, полугодие, год)** | **№ работы (тема)** | **Форма проверки** | **Источники** |
| **Год** | Итоговая контрольная работа | Тест | https://infourok.ru/fond-ocenochnyh-sredstv-po-tehnologii-1-4-klassy-4470080.html |
| Творческий проект | Проект | https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2019/02/09/kriterii-otsenivaniya-po-tehnologii-1-4-klass |