**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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 |  Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание. | 14  |
| 2 | Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты. | 8 |
| 3 | Конструирование и моделирование. | 12  |
|  | **Итого:** | 34 |

**Приложение Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ п/п** | **Тема урока** |
|  | **Раздел 1. Общекультурные и общетрудовые компетенции.** **Основы культуры труда, самообслуживание (14 ч)** |
|  | 1-2 | Человек — творец и созидатель.Человек - создатель духовно-культурной и материальной среды. Технические достижения ХХ — начала ХХI в. |
|  | 3-4 | Человек — созидатель, изобретатель. Профессии ХХ в. Современные профессии. Урок – деловая игра. |
|  | 5-6 | Гармония предметного мира и природы, ёё отражение в народном быту и творчестве.Использование форм и образов природы в создании предметной среды (в лепке, аппликации, мозаике и пр.) |
|  | 7-10 | Человек – наблюдатель и изобретатель. Выражение связи человека и природы (элементы бионики).Машины и механизмы — помощники человека, их назначение, характерные особенности конструкций.Человек в информационной среде (мир звуков и образов, компьютер и его возможности). Проблемы экологии.Дизайн в художественной и технической деятельности человека (единство формы, функции, оформления, стилевая гармония). Урок – фантазии. |
|  | 11-14 | Декоративное оформление культурно-бытовой среды.Самообслуживание (пришивание пуговиц, )Сшивание разрывов по шву. Пришивание пуговиц.Правила безопасного пользования бытовыми приборами. Хозяйственно-практическая помощь взрослым.Мир растения (уход за растениями, размножение луковицами и клубнями, пересадка, перевалка) |
|  | **Раздел 2. Технология ручной обработки материалов.****Элементы графической грамоты (8 ч)** |
|  | 15 | Материалы, их свойства, происхождение и использование человеком.Происхождение и использование синтетических материалов. Использование их свойств в опасных профессиях.Выбор материалов по их свойствам и в зависимости от назначения изделия. Бережное использование и экономное расходование материалов. |
|  | 16.  | Подбор инструментов и приспособлений в зависимости от конструктивных и технологических особенностей изделий |
|  | 17-18. | Представление об устройстве и назначении изделий. Подбор материалов и инструментов (в зависимости от назначения изделия и свойств материалов). Последовательность практических действий и технологических операций. |
|  | 19 - 20 |  Выбор и применение способа разметки. Обработка деталей, сборка изделия и его отделка в зависимости от конструктивных особенностей изделия и выбранного материала. |
|  | 21-22. | Сложные объёмные конструкции и их развёртки. Чтение развёрток. Урок с групповыми формами работы.Разметка с опорой на доступные графические изображения |
|  |  |  |
|  | **Раздел 3. Конструирование и моделирование (12 ч)** |
|  | 23 -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.).Соблюдение основных требований к изделию (соответствие материла, конструкции и внешнего оформления назначению изделия) |
|  | 25 - 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. |
|  | 27-2829-3031 -32 | Конструирование и моделирование несложных объектов.Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Порхающая птица».Конструирование и моделирование изделий на основе природных форм и конструкций, простейших технических объектов (моделей, макетов).Проектирование доступных по сложности конструкций изделий декоративного, культурно-бытового и технического назначения. **Урок – творчества.**Робототехника. Конструирование модели из деталей конструктора ПервоРобот «WEDO» «Мельница». |
|  | 33 | Робототехника. Конструирование модели «Самоходная машина». |
|  | 34 | Обобщающий урок. **Урок – выставка.** |
|  |  |  |
|  |  |  |