**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 22»**

**с. Кневичи Артемовского городского округа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на педагогическом совете  « » 2021 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор  МБОУ «СОШ № 22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ганева  « » 2021 |

**Рабочая программа**

**по предмету «Технология»**

**4 класс**

2021– 2022 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

В основе рабочей программы лежит авторская программа «Технология» Е.А. Лутцевой в концепции «Начальная школа 21 века», в которую были внесены изменения.

Центр **«Точка Роста»** - используется оборудование технологической направленности: образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, механотронике и робототехнике, компьютерное оборудование; оборудование естественнонаучной направленности: цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология), комплект коллекций демонстрационный, оборудование для демонстрационных опытов по физике, химии.

**Цели и задачи обучения**

***Целью*** уроков технологии в начальной школе является реализация фактора развития, формирование у детей целостного, гармоничного восприятия мира, активизация самостоятельной творческой деятельности, развитие интереса к природе и потребность в общении с искусством; формирование духовных начал личности, воспитание эмоциональной отзывчивости и культуры восприятия произведений профессионального и народного искусства; нравственных и эстетических чувств; любви к родной природе, своему народу, к многонациональной культуре.

***Задачи изучения*** предмета «Технология»:

* развитие личностных качеств (активности, инициативности, воли, любознательности и т.п.), интеллекта (внимания, памяти, восприятия, образного и образно-логического мышления, речи) и творческих способностей (основ творческой деятельности в целом и элементов технологического и конструкторского мышления в частности);
* формирование общих представлений о мире, созданном умом и руками человека, об истории деятельностного освоения мира (от открытия способов удовлетворения элементарных жизненных потребностей до начала технического прогресса и современных технологий),

о взаимосвязи человека с природой (как источника не только сырьевых ресурсов, энергии, но и вдохновения, идей для реализации технологических замыслов и проектов); о мире профессий и важности правильного выбора профессии;

* формирование первоначальных конструкторско-технологических и организационно-экономических знаний, овладение технологическими приемами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасного труда; приобретение навыков самообслуживания;
* овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиск (проверка) необходимой информации в словарях, каталоге библиотеки;
* использование приобретенных знании о правилах создания предметной и информационной среды для творческого решения несложных конструкторских, художественно- конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;
* развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности; приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации; .
* воспитание экологически разумного отношения к природным ресурсам, умения видеть положительные и отрицательные стороны технического прогресса, уважения к людям труда и культурному наследию - результатам трудовой деятельности предшествующих поколений.

Система контроля знаний: на основании «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «СОШ №22», принятого педагогическим советом от 15.01.2020, протокол №1

*Рабочая программа ориентирована на использование учебника:*

* Технология. 4 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Е.А. Лутцева - М.: Вентана - Граф, 2019
* Технология 4 класс. Сценарии уроков. / Е.А. Лутцева - М.: Вентана- Граф, 2019.
* Технология. 4 класс. Рабочая программа и технологические карты уроков по учебнику Лутцевой Е. А. Начальная школа XXI века

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Изучение данного предмета в 4 классе рассчитано в объёме 34 часа (34 учебные недели по 1 часу в неделю), на уровне начального общего образования – 135 часов.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

***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 Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживания.

**Иметь представление:**

* о творчестве и творческих профессиях, мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых производствах;
* об основных правилах дизайна и их учёте при конструировании изделий (единство формы, функции и декора; стилевая гармония);
* о правилах безопасного пользования бытовыми приборами.

Организовывать и выполнять свою художественно-практическую деятельность в соответствии с собственным замыслом.

Использовать знания и умения, приобретённые в ходе изучения технологии, изобразительного искусства и других учебных предметов, в собственной творческой деятельности.

Бережно относиться и защищать природу и материальный мир.

Безопасно пользоваться бытовыми приборами (розетками, электрочайником, компьютером).

Выполнять простой ремонт одежды (пришивать пуговицы, сшивать разрывы по шву).

* ***Технология ручной обработки материалов. Основы графической грамоты***

Называть наиболее распространённые искусственные и синтетические материалы (бумага, металлы, ткани) и их свойства.

Последовательно читать и выполнять разметку развёрток с помощью контрольно- измерительных инструментов.

Читать и выполнять основные линии чертежа (осевая и центровая).

Соблюдать правила безопасной работы канцелярским ножом.

Выполнять петельную строчку, её варианты, знать их назначение.

Называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся).

**Иметь представление:**

* о дизайне, его месте и роли в современной проектной деятельности;
* об основных условиях дизайна — единстве пользы, удобства и красоты;
* о композиции изделий декоративно-прикладного характера на плоскости и в объёме;
* традициях декоративно-прикладного искусства в создании изделий;
* стилизации природных форм в технике, архитектуре и др.;
* художественных техниках (в рамках изученного).

Читать простейший чертёж (эскиз) развёрток.

Выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов.

Подбирать и обосновывать наиболее рациональные технологические приёмы изготовления изделий.

Выполнять рицовку.

Оформлять изделия и соединять детали петельной строчкой и её вариантами.

Находить и использовать дополнительную информацию из различных источников (в том числе из сети Интернет).

* ***Конструирование и моделирование***

Приводить примеры простейших способов достижения прочности конструкций.

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.

* ***Использование компьютерных технологий (практика работы на компьютере)***

Иметь представление об использовании компьютеров в различных сферах жизни и деятельности человека.

**С помощью учителя:**

* создавать мини-проекты по 3D-моделированию на экране компьютера;
* работать в программе Tinkercad,
* выводить на 3D-печать

**Требования к уровню подготовки учащихся 4 класса**

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.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ»**

Содержание курса структурировано по двум основным содержательным линиям.

*Основы технико-технологических знаний и умений, технологической культуры.*

*Из истории технологии.*

Обе линии взаимосвязаны, что позволяет существенно расширить образовательные возможности предмета, приблизить его к окружающему миру ребенка в той его части, где человек взаимодействует с техникой, предметами быта, материальными продуктами духовной культуры, и представить освоение этого мира как непрерывный процесс в его историческом развитии.

В программе эти содержательные линии представлены четырьмя разделами:

Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание.

Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты.

Конструирование и моделирование.

Использование информационных технологий (практика работы на компьютере).

Освоение предметных знаний и приобретение умений, формирование метапредметных основ деятельности и становление личностных качеств осуществляются в течение всего периода обучения.

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

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 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 начала XX в. (в обзорном порядке). Начало XXI в. — и**с**пользование 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 (5 ч)**

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

Техника XX — начала 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.).

**Использование информационных технологий. (7ч)**

**(практика работы на компьютере)**

Современный информационный мир. Использование компьютерных технологий в разных сферах жизнедеятельности человека. Персональный компьютер (ПК) и дополнительные приспособления (3D-принтер, сканер, колонки и др.). Работа с простейшими информационными объектами (тексты, рисунки): создание, преобразование, сохранение, удаление, печать (вывод на принтер). Ориентация в программе Tinkercad.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Деятельность на уроке в рамках «Точки Роста»** | **Межпредметные связи** | **Кол-во**  **часов** | **Дата** | |
|  |  |  |  | |
| 1 | Современное производство. Летняя шапочка. |  |  |  |  | |
| 2 | Чеканка. |  |  |  |  | |
| 3 | Электрифицированная игрушка. | Сборка электрической цепи | Физика  (Комплект элементов электрических цепей) |  |  | |
| 4 | Модель телефона. |  |  |  |  | |
| 5 | Проверочная работа. Кроссворд. |  |  |  |  | |
| 6 | Модель современного предприятия.  Текущая документация. |  |  |  |  | |
| 7. | Модель современного предприятия.  Практическая работа. Защита проемов. |  |  |  |  | |
| 8. | Исследование полиэтилена, поролона, других материалов. Практическая работа. Изделие из вторсырья. | Изучение коллекции «Синтетические материалы» | Химия  (Коллекция «Синтетические материалы») |  |  | |
| 9. | Изделие из вторсырья. Эскиз. Разметка. | Изучение коллекции «Продукты переработки» | Химия  (Коллекция «Продукты переработки») |  |  | |
| 10 | Изделие из перчатки «Зайчик». |  |  |  |  | |
| 11 | Сюрпризница. |  |  |  |  | |
| 12 | Коллективная работа. Технологическая карта для упаковки. |  |  |  |  | |
| 13 | Коллективная работа. Технологическая карта для упаковки. Защита проекта. |  |  |  |  | |
| 14 | Макет городского дома. |  |  |  |  | |
| 15 | Ёлочная подвеска. |  |  |  |  | |
| 16 | Гирлянда «Дракон». |  |  |  |  | |
| 17 | Игрушка «Клоун». |  |  |  |  | |
| 18 | Ёлочная подвеска. |  |  |  |  | |
| 19 | Живой подарок. |  |  |  |  | |
| 20 | Средства передвижения Дизайн-проект в области техники. | Работа с Lego-конструктором  (элементы робототехники) |  |  | |  |
| 21 | Дизайн-проект в области интерьера. Макет мебели. | Работа с Lego-конструктором  Просмотр видео «Обработка мебели» | Химия  (Видео «Обработка мебели») |  | |  |
| 22 | Гостиная. Коллективная работа. Урок 1. Идея. Технологическое задание. Эскиз. |  |  |  | |  |
| 23 | Силуэтная кукла. Модель «Кукла из гольфа (кукла бессуставная)». |  |  |  | |  |
| 24 | «Дом моделей». Дизайн-проект. |  |  |  | |  |
| 25 | Куклы из пластилина. |  |  |  | |  |
| 26 | Аксессуары для куклы. |  |  |  | |  |
| 27 | Футляр. Дизайн-проект. «Дом моделей». Дизайн-проект. | Изучение коллекции «Волокна»  Проект «Дом моделей». | Химия  (Коллекция «Волокна») |  | |  |
| 28 | Геометрические фигуры. Ориентация в программе Tinkercad. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. направленность |  | |  |
| 29 | Вращение, размер, выравнивание, пустые фигуры, симметрия. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. направленность |  | |  |
| 30 | Соединители. Начало первой большой работы. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. направленность |  | |  |
| 31 | Катапульта. Создание отдельных деталей.  Самостоятельная практическая работа. Печать. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. Направленность  (3-D принтер) |  | |  |
| 32 | Катапульта. Создание отдельных деталей.  Самостоятельная практическая работа. Печать. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. Направленность  (3-D принтер) |  | |  |
| 33 | Мини-проект «Транспортное средство»  Самостоятельная практическая работа. Печать. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. Направленность  (3-D принтер) |  | |  |
| 34 | Мини-проект «Транспортное средство»  Самостоятельная практическая работа. Печать. | Практическая работа.  3D-моделирование | Технологич. Направленность  (3-D принтер) |  | |  |