государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Среднее Аверкино
муниципального района Похвистневский Самарской области

«Проверена»
Заместитель директора по УВР
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино
_____/В.В.Кириллова/
____30.08.2023 г_____

«Утверждена»
приказом директора школы
ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино
№ 178 – од от _30.08.2023 г__
_____/В.Н.Ромаданов/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Техническое конструирование»

Класс: 5-6

Направление: общеинтеллектуальный

Вид программы: студия технической направлености

Составитель: Щенева Юлия Валерьевна

C=RU, O=ГБОУ СОШ с. Среднее Аверкино, CN=Ромаданов В.Н., E=sraverkino@yandex.ru
00af4e116fd9904d55
2023.08.30 08:30:05+03'00'

«Рассмотрено» на заседании
методического объединения
естественнонаучного цикла
протокол № _1_ от _29.08.2023 г__
руководитель МО
_____/Кириллова В. В. /

Планируемые результаты.

<u>Личностные универсальные учебные действия.</u>

У учащихся будут сформированы:

- широкая мотивационная основа для занятий техническим творчеством и моделированием, включающих социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новым видам технического творчества, к новым способам самовыражения;
- устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- адекватное понимания причин успешности творческой деятельности.

Учащиеся получат возможность для формирования:

- внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости технической творческой деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности творческой деятельности.

<u>Регулятивные универсальные учебные действия.</u>

Учащиеся научатся:

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

Учащиеся получат возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

<u>Коммуникативные универсальные учебные действия.</u>

Учащиеся смогут:

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;

- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера.

Учащиеся получят возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- владеть монологической и диалогической формой речи;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия.

Учащиеся научатся:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- устанавливать аналогии;
- проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

Учащиеся получят возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получат возможность:

- развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы;
- расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества;
- познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
- познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;

- использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
- познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- сформировать систему универсальных учебных действий;
- совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе, такие как умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную.

Содержание учебного курса

Первый год обучения (34 ч)

Глава 1. Введение (3 часа)

Вводное занятие. Материалы и инструменты. Графическая грамота.

Глава 2. Технические и технологические понятия (4 часа)

Элементы конструирования. Условия конструкторской разработки по заданию. Общие понятия о процессе создания машин. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве.

Глава 3. Конструирование из плоских деталей (9 часов)

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Понятие о конструктивных элементах. Форма и ее закономерность. Изготовление модели живого объекта. Изготовление модели самолета. Изготовление модели автомобиля. Изготовление модели танка. Изготовление модели чертежа школы. Изготовление модели школы.

Глава 4. Конструирование объемных моделей, предметов (9 часов)

Геометрические тела и их элементы. Развертки геометрических тел. Изготовление геометрических тел. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов. Изготовление макета технического объекта из готовых коробок. Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел. Изготовление макетов технических объектов. Изготовление объемных моделей.

Глава 5. Техническое моделирование (9 часов)

Общее понятие о моделях и моделировании. Понятие о машинах и механизмах. Основные элементы механизмов и их взаимодействие. Конструктивные элементы детали. Способы соединения деталей. Понятие о стандарте и стандартных деталях. Склеивание – неразъемное соединение. Обработка отдельных деталей модели. Итоговое занятие.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате обучения первого года обучающиеся должны

знать и понимать:

- учебно-творческую задачу, поставленную перед собой;
- рациональность планирования своих действий;
- итоговый и пошаговый контроль;
- оценку учителя за произведенную работу;

- способ и результат действия;
- вносение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- учет выделенных учителем ориентиров действия в незнакомом материале;
- процесс преобразовывания практической задачи в познавательную;
- возможность самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;
- допуск существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- как договариваться, приходить к общему решению;
- вопросы, которые необходимо задавать по существу.

уметь:

- применять указанные знания на практике;
- рационально оценивать начало создания модели;
- концентрировать внимание и сосредотачиваться на изготовлении модели;
- ценить затраченное время и результат своей деятельности;
- разрабатывать и создавать практичную модель.

Второй год обучения (34 ч)

Глава 1. Введение (3 часа)

Вводное занятие. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве. Технологический процесс.

Глава 2. Конструирование из плоских деталей (3 часа)

Изготовление контурных технических объектов по шаблону. Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку. Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу.

Глава 3. Конструирование объемных моделей, предметов (11 часов)

Изготовление модели ракеты с конической головкой. Изготовление объемной модели лодки плоскодонки. Изготовление объемной модели автомобиля. Изготовление объемной модели самоходного танка. Изготовление объемной модели грузового автомобиля.

Глава 4. Техническое моделирование (10 часов)

Создание макета персональной модели. Обработка отдельных деталей модели. Склеивание отдельных сборочных единиц модели. Сборка модели. Зачистка швов модели. Отделочные работы. Подготовка модели к окрашиванию. Окраска модели. Окраска модели. Оформление модели.

Глава 5. Технические игры и аттракционы (7 часов)

Виды настольных игр. Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки. Изготовление динамической игрушки. Технологические операции при изготовлении технического аттракциона. Изготовление технического аттракциона. Итоговое занятие.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате обучения первого года обучающиеся должны

знать и понимать:
- учебно-творческую задачу, поставленную перед собой;
- рациональность планирования своих действий;
- итоговый и пошаговый контроль;
- оценку учителя за произведенную работу;
- способ и результат действия;
- вносение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- учет выделенных учителем ориентиров действия в незнакомом материале;
- процесс преобразовывания практической задачи в познавательную;
- возможность самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;
- допуск существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- как договариваться, приходить к общему решению;
- вопросы, которые необходимо задавать по существу.

уметь:
- применять указанные знания на практике;
- рационально оценивать начало создания модели;
- концентрировать внимание и сосредотачиваться на изготовлении модели;
- ценить затраченное время и результат своей деятельности;
- разрабатывать и создавать практичную модель.

Планирование

Первый год обучения (34 ч)

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности (ФГОС, по авторскому тематическому планированию)
1	***Введение***		**3**	
		Вводное занятие	**1**	
		Материалы и инструменты	**1**	
		Графическая грамота	**1**	
2	***Технические и технологические понятия***		**4**	
		Элементы конструирования	**1**	

		Условия конструкторской разработки по заданию	**1**	***Ориентироваться*** в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. ***Определять*** главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр. ***Работать*** по предложенному учителем плану.
		Общие понятия о процессе создания машин	**1**	
		Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве	**1**	
3	***Конструирование из плоских деталей***		**9**	
		Понятие о контуре, силуэте технического объекта	**1**	***Перерабатывать*** полученную информацию и использовать её на практике. ***Демонстрировать*** целенаправленное и осмысленное наблюдение. ***Ориентироваться*** в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. ***Уметь проводить*** элементарные комбинации. ***Выявлять*** закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации.
		Понятие о конструктивных элементах	**1**	
		Форма и ее закономерность	**1**	
		Изготовление модели живого объекта	**1**	
		Изготовление модели самолета	**1**	
		Изготовление модели автомобиля	**1**	
		Изготовление модели танка	**1**	
		Изготовление модели чертежа школы	**1**	
		Изготовление модели школы	**1**	
4	***Конструирование объемных моделей, предметов***		**9**	
		Геометрические тела и их элементы	**1**	***Работать*** по предложенному учителем плану. ***Выявлять*** закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации. ***Определять*** главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр. ***Ориентироваться*** в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
		Развертки геометрических тел	**1**	
		Изготовление геометрических тел	**1**	
		Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов	**1**	
		Изготовление макета технического объекта из готовых коробок	**1**	
		Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел	**1**	

		Изготовление макетов технических объектов	**1**	
		Изготовление объемных моделей	**2**	
5	***Техническое моделирование***		**9**	
		Общее понятие о моделях и моделировании	**1**	***Определять*** главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр. ***Работать*** по предложенному учителем плану. ***Уметь проводить*** элементарные комбинации.
		Понятие о машинах и механизмах	**1**	
		Основные элементы механизмов и их взаимодействие	**1**	
		Конструктивные элементы детали	**1**	
		Способы соединения деталей	**1**	
		Понятие о стандарте и стандартных деталях	**1**	
		Склеивание – неразъемное соединение	**1**	
		Обработка отдельных деталей модели	**1**	
		Итоговое занятие	**1**	

Второй год обучения (34 ч)

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности (ФГОС, по авторскому тематическому планированию)
1	***Введение***		**3**	
		Вводное занятие	**1**	
		Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве	**1**	
		Технологический процесс	**1**	
2	***Конструирование из плоских деталей***		**3**	
		Изготовление контурных технических объектов по шаблону	**1**	***Ориентироваться*** в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. ***Определять*** главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических
		Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку	**1**	
		Изготовление технических объектов из	**1**	

		плоских деталей по чертежу		задач и проведения дидактических игр. ***Работать*** по предложенному учителем плану.
3	***Конструирование объемных моделей, предметов***		**11**	
		Изготовление модели ракеты с конической головкой	**2**	***Перерабатывать*** полученную информацию и использовать её на практике. ***Демонстрировать*** целенаправленное и осмысленное наблюдение. ***Уметь проводить*** элементарные комбинации. ***Выявлять*** закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации.
		Изготовление объемной модели лодки плоскодонки	**2**	
		Изготовление объемной модели автомобиля	**2**	
		Изготовление объемной модели самоходного танка	**2**	
		Изготовление объемной модели грузового автомобиля	**3**	
4	***Техническое моделирование***		**10**	
		Создание макета персональной модели	**1**	***Работать*** по предложенному учителем плану. ***Выявлять*** закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации. ***Определять*** главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр. ***Ориентироваться*** в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
		Обработка отдельных деталей модели	**2**	
		Склеивание отдельных сборочных единиц модели	**2**	
		Сборка модели	**2**	
		Зачистка швов модели. Отделочные работы	**1**	
		Подготовка модели к окрашиванию. Окраска модели	**1**	
		Окраска модели. Оформление модели	**1**	
5	***Технические игры и аттракционы***		**7**	
		Виды настольных игр	**1**	***Определять*** главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр. ***Работать*** по предложенному учителем плану.
		Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки	**1**	
		Изготовление динамической игрушки	**2**	
		Технологические операции при	**1**	

		изготовлении технического аттракциона		***Уметь проводить*** элементарные комбинации.
		Изготовление технического аттракциона	**1**	
		Итоговое занятие	**1**	

Список литературы для учителя

1. Програмно-методические материалы: Технология. 5-11 кл. / А.В. Марченко. - М.: Дрофа, 2001.
2. Технология: Методические рекомендации по оборудованию кабинета и мастерских технического труда./ А.К. Бешенков, В.М. Казакевич. - М.: Дрофа, 2009.
3. Технология 5 – 11 классы проектная деятельность на уроках / Н.А. Пономарева – Волгоград: Учитель 2010.
4. Дидактический материал по трудовому обучению: 5-7 кл.Технология обработки древесины. / В.И. Коваленко, В.В. Кулиненок - М.: Просвещение 2007.
5. Дидактический материал по трудовому обучению: 5-7 кл.Технология обработки металла. / В.И. Коваленко, В.В. Кулиненок - М.: Просвещение 2007.
6. Обработка дерева. Традиционная техника./ М: Гелеос 2000.
7. Домовая резьба / В.Г. Буриков, В.Н. Власов – М.: Нива России 1993
8. Журналы «Моделист-конструктор».

Список литературы для учащихся

1.Технология. Индустриальные технологии: 5класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Т.Тищенко, В.Д.Симоненко.-М.:ВинтанаГраф, 2012.-192с.: ил.

2.Журналы « Моделист –конструктор»

3. Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить.-М., 1990. 4.Федотов Г.Я. Дарите людям красоту. Из практики народных художественных ремесел. М., 1995