Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 490 с углублённым изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
школы
Протокол от 15.06.23
№ 10

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
Н.Б.Александрова
Приказ от 15.06.23
№ 367-О

Рабочая программа объединения
«Тико конструирование»
Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок освоения: 2023-2024 год

Разработчик:
Олимпиева Екатерина Витальевна, педагог дополнительного образования.

РАССМОТРЕНО
на заседании ОДОД

Председатель МО
_____ Е.А. Урвачева
Протокол от 17.05.23
№ 5

СОГЛАСОВАНО
руководитель ОДОД
_____ Е.А. Урвачева
_____ 2023 г.

Цель программы: развитие умений осуществлять исследование и конструирование многогранников и объемных тематических конструкций.

В ходе достижения этой цели решаются следующие задачи:

Образовательные (предметные):

- формировать систему знаний в области математических и технологических умений, а также знаний объектов и предметов окружающего мира;
- формировать навыки моделирования объектов окружающего мира, ориентирования на плоскости и в пространстве, действия по инструкции, анализа и воссоздания конструкций, а также создания собственных конструкций.

Развивающие (метапредметные)

- развивать навыки планирования своей деятельности на этапах подготовки и реализации индивидуальных и коллективных творческих работ;
- развивать навыки оценки своей деятельности при выполнении индивидуальных и коллективных работ;
- развивать навыки активного взаимодействия в процессе выполнения коллективных работ.

Воспитательные (личностные)

- воспитывать самостоятельность, и любовь к труду;
- развивать познавательной интерес, внимательность;
- воспитывать доброжелательное и уважительное отношение к окружающим, адекватную самооценку и умение сотрудничать, оказывать помощь.

Ожидаемые результаты

В результате прохождения материала программы ***учащиеся должны знать:***

- о понятиях «плоскость» и «объём»
- о различных видах многоугольников, сравнивать и различать их;
- о понятиях «вершина», «грань», «ребро»;
- о различных видах объемных тел (многогранников), сравнивать и различать их;
- о правилах составления узоров и орнаментов.
- о понятии «симметрия», её видах, различать симметричные и асимметричные фигуры;
- о понятиях «схема», «чертёж», «развёртка».

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «вправо», «влево», а также –над,-под,--в,-на, -за,-перед;
- ориентироваться в понятиях «вправо вверх по диагонали», «вправо вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали», «вправо вниз по диагонали»;
- анализировать и сравнивать геометрические фигуры по различным признакам;
- составлять плоскостные фигуры;
- конструировать тематические игровые фигуры, геометрические тела по образцу и по собственному замыслу;
- конструировать куб из развёртки, и наоборот, развёртку из куба;
- конструировать симметричные фигуры;

- решать задачи логического характера;
- работать по схемам различной сложности;
- самостоятельно составлять схемы, объяснять алгоритм построения конструкций.

Содержание программы

1. ***Знакомство с конструктором (6 часов)***
   Теория: первичное знакомство с конструктором. Рассмотрение его особенностей. Техника безопасности на занятиях.
   Практика: комбинирование фигур по цвету, по форме и размеру.
2. ***Многоугольники (6 часов)***
   Теория: изучение форм и свойств многоугольников, их сравнение и классификация.
   Практика: получение одних геометрических фигур из других.
   Игры на развитие пространственного восприятия. Расположение объектов на плоскости (вверху, внизу, слева, справа, по диагонали, над, под и т.д.). Устные диктанты на пространственное ориентирование. Игры на развитие логического мышления.
3. ***Конструирование на плоскости (64 часа)***
   Теория: знакомство с понятиями «орнамент», «симметрия» (осевая и лучевая), «асимметрия». Знакомство со схемами. Знакомство с понятиями «развёртка», «геометрическое тело», его особенностями.
   Практика: конструирование простых элементов с использованием схем (в т. ч. контурных), а также самостоятельно с созданием схемы выполнения конструкции. Конструирование геометрических фигур. создание развёрток для объёмных тел по образцу и схемам. Моделирование многогранников. Выполнение практической работы.
4. ***Конструирование объёмных тел (70 часов)***
   Использование схем при построении конструкций. Выполнение практической работы в группах, игры на развитие пространственного мышления, участие в групповом проекте. Самостоятельное конструирование моделей с помощью чертежа, а также создание собственной конструкции (выполнение индивидуального проекта). Представление своего продукта окружающим, подведение итогов курса, рефлексия.
5. ***Резервные занятия (2 часа)***
   Резервные часы используются для повторения изученного материала, темы определяются в течение года педагогом с учетом результатов освоения учебного материала учащимися. Резервные часы могут быть использованы для участия в мероприятиях, не запланированных в начале учебного года.

Календарно-тематическое планирование

№	Содержание занятия	Основные формы деятельности	Формы контроля	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Примеч
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с конструктором	Фронтальная	Входной	2	Сентябрь		
2.	Комбинирование фигур по цвету	Фронтальная	Текущий.	2	Сентябрь		
3.	Комбинирование фигур по форме	Групповая	Групповая работа	2	Сентябрь		
4.	Многоугольники. Формы и свойства	Индивидуальная	Текущий	2	Сентябрь		
5.	Сравнение многоугольников	Индивидуальная	Текущий	2	Сентябрь		
6.	Классификация многоугольников	Индивидуальная	Текущий	2	Сентябрь		
7.	Плоские конструкции. Модели.	Групповая	Текущий	2	Сентябрь		
8.	Конструирование многоугольников.	Индивидуальная	Текущий	2	Сентябрь		
9.	Расположение объектов в пространстве	Индивидуальная	Текущий	2	Октябрь		
10.	Пространственное ориентирование	Групповая	Работа в группах	2	Октябрь		
11.	Игры на развитие логического мышления	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Октябрь		
12.	Конструирование геометрических фигур	Индивидуальная	Текущий. Практическая работа.	2	Октябрь		
13.	Знакомство с	Индивидуальная	Беседа,	2	Октябрь		

	контурными схемами		устный опрос.				
14.	Конструирование геометрических фигур по контурным схемам	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Октябрь		
15.	Конструирование объектов на плоскости по образцу	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Октябрь		
16.	Конструирование объектов на плоскости по схемам	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Октябрь		
17.	Работа с контурными схемами «Домашние животные»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
18.	Работа с контурными схемами «Животные нашего края»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
19.	Работа с контурными схемами «Экзотические животные»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
20.	Работа с контурными схемами «Птицы»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
21.	Работа с контурными схемами «Рыбы и морские обитатели»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
22.	Работа с контурными схемами «Растения»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
23.	Конструирование по собственному замыслу	Индивидуальная	Текущий	2	Ноябрь		
24.	Самостоятельное создание контурной схемы на плоскости	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
25.	Самостоятельное	Групповая	Текущий.	2	Ноябрь		

	создание контурной схемы на плоскости		Работа в группах.				
26.	Конструирование по собственному замыслу с созданием контурной схемы	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Ноябрь		
27.	Практическая работа «Профессии»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Декабрь		
28.	Практическая работа «Профессии»	Групповая	Текущий. Работа в группах. Итоговый, представление работ	2	Декабрь		
29.	Создание орнамента	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Декабрь		
30.	Осевая симметрия.	Фронтальная, групповая	Устный опрос. Работа в группах.	2	Декабрь		
31.	Конструирование по схемам на основе осевой симметрии.	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Декабрь		
32.	Конструирование по собственному замыслу на основе осевой симметрии.	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Декабрь		
33.	Лучевая симметрия.	Фронтальная, индивидуальная	Беседа. Работа в группах.	2	Декабрь		
34.	Конструирование по схемам на основе лучевой симметрии.	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Декабрь		
35.	Конструирование по	Групповая	Текущий.	2	Январь		

	собственному замыслу на основе лучевой симметрии.		Работа в группах.				
36.	Асимметрия	Фронтальная, групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Январь		
37.	Плоскость и объём	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Январь		
38.	Объёмные тела	Фронтальная, индивидуальная	Текущий. Беседа.	2	Январь		
39.	Геометрические тела	Фронтальная, индивидуальная	Текущий. Беседа.	2	Январь		
40.	Развёртки	Групповая	Текущий. Беседа.	2	Январь		
41.	Конструирование по развёрткам	Фронтальная, групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Январь		
42.	Конструирование с использованием схем	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Январь		
43.	Конструирование по схемам «Природа»	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
44.	Конструирование на свободную тему	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
45.	Практическая работа «Наш город»	Индивидуальная, групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
46.	Практическая работа «Наш город»	Индивидуальная, групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
47.	Игры на развитие	Фронтальная,	Текущий.	2	Февраль		

	пространственного мышления	индивидуальная, групповая	Работа в группах.				
48.	Игры на развитие пространственного мышления	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
49.	Конструирование по схемам «Буквы»	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
50.	Конструирование по схемам на свободную тему	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Февраль		
51.	Конструирование по собственному замыслу	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Март		
52.	Групповой проект «Мир сказок»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Март		
53.	Групповой проект «Мир сказок»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Март		
54.	Групповой проект «Мир сказок»	Групповая	Итоговый. Представление продуктов.	2	Март		
55.	Использование чертежей и схем при конструировании	Фронтальная, индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Март		
56.	Практическая работа. Конструирование мебели.	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Март		
57.	Практическая работа. Конструирование мебели.	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Март		
58.	Создание чертежей объёмных тел	Фронтальная, индивидуальная	Текущий. Работа в	2	Апрель		

			группах.				
59.	Создание чертежей объёмных тел	Фронтальная, индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
60.	Профессия конструктор	Фронтальная, индивидуальная	Текущий. Беседа.	2	Апрель		
61.	Практическая работа «Космос»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
62.	Практическая работа «Космос»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
63.	Практическая работа «Весна»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
64.	Практическая работа «Весна»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
65.	Конструирование по собственному замыслу с созданием чертежа.	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
66.	Практическая работа «Транспорт»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Апрель		
67.	Практическая работа «Транспорт»	Групповая	Текущий. Работа в группах.	2	Май		
68.	Индивидуальный проект	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Май		
69.	Индивидуальный проект	Индивидуальная	Текущий. Работа в группах.	2	Май		
70.	Оформление выставки	Групповая	Итоговый	2	Май		

	продуктов						
71.	Подведение итогов, рефлексия	Фронтальная	Итоговый	2	Май		
72.	Резервное занятие			2	Май		