Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №575 Приморского района Санкт-Петербурга

197350, Российская Федерация, Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование Санкт-Петербурга, муниципальный округ Коломяги, улица Лидии Зверевой, дом 3, корпус 2, строение 1

Принята

решением педагогического совета,
протокол от 21.08.2023 №1

Утверждена

приказом от 21.08.2023 №192

Документ подписан электронной подписью
Сведение о сертификате
Сертификат: 533DD8A7B26063BBCD6C81FDFD668D91004BEE60
Владелец: Касавцова Елена Александровна
Действителен: с 17.08.2022 по 15.08.2027

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Тико-проектирование» для 4 класса (2023-2024 учебный год)

Уровень обучения: начальное общее образование

Направление: научно - познавательное

Количество часов: 34

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Тико-проектирование» разработана на основе плана внеурочной деятельности ГБОУ школы № 575 Приморского района Санкт-Петербурга в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Рабочая программа «Тико-проектирование» предназначена для учащихся 4 класса образовательного учреждения.

Направление программы: научно - познавательное

1.2. На реализацию данного курса отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на 33 часа:

- 4 класс – 34 часа (34 учебные недели).

1.3. Цель программы: создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

Задачи программы:

- ознакомление учащихся с геометрическими фигурами и объемными телами;
- формирование навыков конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- развитие мотивационной сферы учащихся – интереса к исследовательской деятельности и моделированию;
- овладение навыками пространственного ориентирования;
- вовлечение учащихся в активную творческую деятельностью;
- развитие воображения, умения фантазировать.

1.4. Балльная система оценивания знаний и умений учащихся отсутствует.

Система оценивания результатов внеурочной деятельности учащихся осуществляется согласно Положению о рейтинговой системе оценки результатов внеурочной деятельности.

1.5. Формы работы: Ведущей формой организации занятий является **групповая.**

Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Практическая часть состоит из двух видов деятельности:

1. Практические задания и занимательные упражнения для развития пространственного и логического мышления.
2. Работа по теме занятия с конструктором для объёмного моделирования (ТИКО – Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

1.6. Планируемые результаты

Личностные:

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;

Метапредметные:

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;

- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией;

Предметные

- уметь работать со схемами и лабиринтам;
- иметь представление о различных видах призм и пирамид;
- измерять и сравнивать объемы различных призм и пирамид;
- решать задачи логического характера;
- конструировать различные виды призм и пирамид;
- иметь представление о понятии «центра симметрии», симметричных и несимметричных фигурах;
- конструировать фигуры с центром симметрии.

2. Тематическое планирование

Разделы, темы		Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Рабочая программа	
4 класс		**34**	
1.	Многогранники	18	http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/mladshiy_shkolnik/mnogogranniki_chast_3/
2.	Конструирование по собственному замыслу	4	https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovanie-ruchnoy-trud/2022/09/12/konstruirovanie-po-zamyslu
3.	Объем	2	http://www.tico-rantis.ru/games and activities/prezentatsii dlya programmy tiko konstruirovanie/prezentatsiya obyem/
4.	Симметрия	2	http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/prezentatsii_dlya_programmy_tiko_konstruirovanie/prezentatsiya_simmetriya/
5.	Тематическое конструирование	8	https://ptaha-krasds2.edumsko.ru/folders/category/2229987

3. Содержание программы курса

4 класс
(34 часа)

Тема 1. «Многогранники» (18 часов)

Понятия «многогранник», «четырехугольная пирамида», «октаэдр».

Конструирование октаэдра, исследование многогранника, работа в тетради.

Построение призмы, пирамиды, треугольная призмы, усеченного куба, прямоугольного параллелепипеда (четырехугольная призма),

Пятиугольная призма.

Тема 2. «Конструирование по собственному замыслу» (4 часа)

Практическое задание: конструирование фигур по выбору учащихся.

Тема 3. «Объем» (2 часов)

Формула вычисления объема куба. Сравнительный анализ объемов разных видов четырехугольных призм.

Тема 4. «Симметрия» (2часа)

Понятие «центр симметрии», различение симметричных и не симметричных фигур. Конструирование симметричных фигур на основе центральной симметрии.

Тема 5. «Тематическое конструирование» (8 часов)

Изучение и анализ иллюстраций по теме «Космодром», список фигур для конструирования.

Конструирование разного вида призм, пирамид из ТИКО-деталей; сравнительный анализ объема фигур.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ТИКО - ПРОЕКТИРОВАНИЕ» 4 КЛАСС

№ п/п		Тема урока	Планируемая дата	Дата проведения
Тема 1. Многогранники 18 часов				
1.	1.	Призма.		
2.	2.	Треугольная призма.		
3.	3.	Гексаэдр (четырехугольная призма, куб).		
4.	4.	Усеченный куб.		
5.	5.	Прямоугольный параллелепипед (четырехугольная призма).		
6.	6.	Пятиугольная призма.		
7.	7.	Шестиугольная призма.		
8.	8.	Восьмиугольная призма.		
9.	9.	Наклонная призма.		
10.	10.	Пирамида.		
11.	11.	Треугольная (тетраэдр) пирамида.		
12.	12.	Усеченный тетраэдр.		
13.	13.	Четырехугольная пирамида.		
14.	14.	Октаэдр.		
15.	15.	Усеченный октаэдр.		
16.	16.	Пятиугольная пирамида.		
17.	17.	Шестиугольная пирамида.		
18.	18.	Восьмиугольная пирамида.		
Тема 2. Конструирование по собственному замыслу 4 часа				
19.	1.	Конструирование по собственному замыслу.		
20.	2.	Конструирование по собственному замыслу.		
21.	3.	Конструирование по собственному замыслу.		
22.	4.	Конструирование по собственному замыслу.		
Тема 3. Объём 2 часа				
23.	1.	Объем куба.		
24.	2.	Сравнительный анализ объемов разных видов четырехугольной призмы.		
Тема 4. Симметрия 2 часа				
25.	1.	Осевая симметрия. Конструирование узора на основе осевой симметрии.		
26.	2.	Центральная симметрия. Конструирование узора на основе центральной симметрии.		
Тема 5. Тематическое конструирование 8 часов				
27.	1.	Моделирование по теме «Космодром». Изготовление отдельных построек космодрома на основе изученных геометрических фигур и сконструированных из них фантазий (комплекс сооружений, предназначенных для запуска космических аппаратов в космос – ракеты-носители, космические аппараты, стартовые комплексы, спутники, инопланетные корабли).		
28.	2.	Моделирование космодрома (объединение отдельных построек в единую композицию). Работа в группах.		
29.	3.	Моделирование космодрома (объединение фрагментов космодрома в коллективную		

		постройку). Коллективная работа.		
30.	4.	Моделирование по теме «Замки и крепости». Изготовление отдельных построек на основе изученных геометрических фигур и сконструированных из них фантазий (крепостная стена со смотровой площадкой, башня, замок, ворота и т. д.).		
31.	5.	Моделирование (объединение фрагментов в коллективную постройку). Коллективная работа.		
32.	6.	Моделирование по теме «Джунгли». Изготовление отдельных построек для джунглей на основе изученных геометрических фигур и сконструированных из них фантазий (животный и растительный мир джунглей).		
33.	7.	Моделирование джунглей (объединение отдельных построек в коллективную работу).		
34.	8.	Демонтаж построек.		

4. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

4.1. Методические материалы для учителя:

1. В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А.Ноткина и др. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду. – СПб.: Детство-Пресс, 2010.
2. М.С. Аромштам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.

Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.

3. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
4. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
5. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
6. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:
http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/
Соцсеть «Педагоги.Онлайн» - профиль «ТИКО-конструирование»

4.2. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

- http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/mladshiy_shkolnik/mnogogranniki_chast_3/
- https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovanie-ruchnoy-trud/2022/09/12/konstruirovanie-po-zamyslu
- https://ptaha-krasds2.edumsko.ru/folders/category/2229987
- http://www.ticorantis.ru/games and activities/prezentatsii dlya programmy tiko konstruirovanie/prezentatsiya obyem/
-http://www.tico-rantis.ru/games and activities/prezentatsii dlya programmy tiko konstruirovanie/prezentatsiya obyem/

5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

5.1. Учебное оборудование

- парта ученическая двухместная, регулируемая по высоте – 18 шт.;
- стул ученический, регулируемый по высоте – 36 шт.;
- стол угловой с приставной тумбой – 1 шт.;
- стул полумягкий на круглой трубе- 1 шт.;
- шкаф для учебных пособий, со стеклом – 2 шт.;
- шкаф архивный закрытый – 1 шт.;
- шкаф – тумба – 2 шт.;
- комплект рабочего места преподавателя: Рабочее место преподавателя в составе:
- интерактивный дисплей 75 дюймов NEWLINE TruTouch TT-7519RS (20 касаний), комплект кабелей (HDMI + USB), кронштейн WizePro F63A, моноблок 3Logic Lime: core i5, 23", 16Gb, 1Tb SSD, Windows 10 Pro, клавиатура, мышь, ИБП SVC U-1000, Документ камера AverVision U50;
- доска меловая т – 2 шт.;
- софиты для меловой доски – 2 шт.;
- конструктор ТИКО «Геометрия»