

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 524
Московского района Санкт-Петербурга**

РАССМОТРЕНО:

Заседание МО
протокол № 4
от 25.04.2022 г.

ПРИНЯТО:

Педагогический совет
Протокол № 4
от 25.04.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГБОУ гимназия № 524
И.Ю. Федотова
приказ № 5-ПУ от 31.08.2022 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Волшебная палочка? Это реально!»

направление «Занятия, связанные с реализацией особо интеллектуальных и
социокультурных потребностей обучающихся»

для детей 8-9 лет

срок реализации – 1 год

Составители:

Кожевникова Наталья Анатольевна, учитель технологии

2022 -2023 учебный год

Содержание

- I. Нормативные документы
- II. Пояснительная записка
 - направленность программы
 - актуальность программы
 - отличительные особенности программы/новизна
 - адресат программы
 - объём и сроки освоения программы
 - цель и задачи программы
 - условия реализации программы
 - планируемые результаты освоения программы
- III. Учебный план
- IV. Календарный учебный график
- V. Рабочая программа
- VI. Оценочные и методические материалы

«Данная программа разработана в соответствии с Приказом Министерства Просвещения России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» и Распоряжением Комитета по образованию от 01.03.2017 № 617-р «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию».

I. Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373 (далее – ФГОС НОО).
3. Приказ МОиН РФ № 1576 от 31.12.2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом МОиН РФ от 06.10.2009г. № 373».
4. Письмо Комитета по образованию от 21.05.2015г. № 03-20-2057/15-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «Об организации внеурочной деятельности при реализации Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга»
5. Санитарно-эпидемиологическими правила и нормативы СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 (далее - СП 2.4.3648-20).
6. Санитарно-эпидемиологическими правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. №2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21).
7. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 1/15 от 8 апреля 2015г.
8. Устав (новая редакция) ГБОУ гимназия № 524 Московского района СПб (утверждено КО СПб 20.04.2021г. № 1137-р).
9. Основная образовательная программа начального общего образования ГБОУ гимназия №524 Московского района Санкт-Петербурга
10. Учебный план ГБОУ гимназия № 524 на 2022-2023 учебный год.

II. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа **технической** направленности «**Объемное моделирование 3D ручкой**» разработана на основе:

Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р);

Приказа Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Актуальность. Настоящей дополнительной общеразвивающей программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Педагогическая целесообразность, новизна, отличительные особенности программы

Приоритетной задачей современной концепции воспитания является максимальное содействие воспитанию творческой личности в условиях субъективно-личностного взаимодействия педагога с ребенком. Научно-технический прогресс диктует новые требования к содержанию и организации образовательного процесса. Нашу повседневную жизнь уже невозможно представить себе без новейших информационно-коммуникационных технологий. В образовательном пространстве информационно-коммуникационные технологии используются как средства интерактивного обучения, которые позволяют преодолевать интеллектуальную пассивность, повысить мотивацию, стимулировать познавательную активность детей. Применение интерактивного оборудования осуществляется в различных игровых технологиях. Это различные развлекательные, обучающие, развивающие, диагностические игры. С детьми такие игры используются преимущественно с целью развития психических процессов: внимания, памяти, мышления. В становлении способности к творчеству ребенка особая роль отводится искусству, художественным видам деятельности, которые занимают важное место в процессе воспитания. Выступая как специфическое образное средство познания действительности, изобразительная деятельность с применением информационных технологий имеет огромное значение для умственного и познавательного развития ребенка, а также имеет большое воспитательное и коррекционное значение. Важно и то обстоятельство, что ребенок в продуктивной деятельности опирается одновременно на несколько анализаторов (тактильное восприятие, зрительное и слуховое), что также оказывает положительное влияние на развитие ребенка. Именно творческая деятельность человека делает его существом, обращенным к будущему, созидающим его и видоизменяющим настоящее. Учитывая вышеизложенное, есть основания утверждать, что использование новейших информационно-коммуникационных технологий способствует повышению качества образовательного процесса в современной образовательной организации, служит повышению познавательной мотивации воспитанников, соответственно наблюдается рост их достижений.

Использование в деятельности современного гаджета – 3D ручки – имеет свои преимущества: с помощью данного устройства можно создавать искусные узоры, оригинальные фигурки и украшения, моделировать и экспериментировать. И это лишь малая часть того, на что способны аддитивные ручки. Кроме этого, устройство существенно расширяет рамки изобразительного искусства: оно позволит ребенку расширить кругозор, развивает пространственное мышление и мелкую моторику рук, а самое главное, это изобретение будет мотивировать ребенка заниматься творчеством, при этом ребенок привыкает к работе с высокотехнологичными устройствами. Деятельность по моделированию способствует воспитанию активности ребенка в познавательной

деятельности, повышение внимания, развитие восприятия и воображения, развитие памяти и мышления.

Цель: формирование у детей эстетического отношения, художественно-творческих, конструктивных способностей в моделировании и изобразительной деятельности.

Задачи:

Обучающие: Формировать способы зрительного и тактильного обследования различных объектов для обогащения и уточнения восприятия особенностей их формы, пропорций, цвета, фактуры. Развитие творческого мышления при создании 3-D моделей. Анализ результатов и поиск новых решений при моделировании.

Развивающие: Учить детей находить связь между предметами и явлениями окружающего мира и их изображениями. Учить детей видеть цельный художественный образ в единстве изобразительно-выразительных средств колористической, композиционной и смысловой трактовки (обучение анализу не должно опережать формирование умения воспринимать художественный объект нерасчлененно, в гармоничном единстве всех составляющих компонентов). Развитие наглядно-образного и логического мышления, внимания, восприятия, памяти, мелкой моторики рук.

Воспитательные: Способствовать развитию интереса к моделированию и конструированию. Прививать навыки моделирования через разработку программ в предложенной среде конструирования. Углубление, закрепление и практическое применение элементарных знаний о геометрических фигурах. Вызывать у детей интерес к сотворчеству с воспитателем и другими детьми при создании коллективных композиций. Поощрять детей воплощать в художественной форме свои представления, переживания, чувства, мысли; поддерживать личностное творческое начало. Проявлять уважение к художественным интересам и работам ребенка, бережно относиться к результатам его творческой деятельности.

Организационно-педагогические условия

Программа имеет техническое направление, проводится во внеурочной деятельности. На реализацию программы отводится 2 часа в неделю (два занятия в неделю по 45 мин.), всего 368 часа в год. Наполняемость групп 10-15 человек.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *фронтальной* - подача учебного материала всей группе;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающихся и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.
- *групповой* - когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование обучающихся на создание так называемых мини групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Ожидаемые результаты и формы контроля

Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «семья». 2. Уважать к своей семье, к своим родственникам,	1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. 2. Определять цель выполнения заданий на занятии, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством педагога.	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела. 2. Отвечать на простые вопросы, находить нужную информацию.	1. Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях. 2. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по группе.

любовь к родителям. 3. Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению. 4. Оценивать жизненные ситуации и поступки сверстников с точки зрения общечеловеческих норм.	3. Определять план выполнения заданий на внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством педагога. 4. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д. и использование нового оборудования.	3. Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. 4. Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков. 5. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.	2. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. 3. Слушать и понимать речь других. 4. Участвовать в работе в паре.
---	---	--	---

В результате изучения программы: к концу года обучения у детей сложится интерес к изобразительной деятельности, моделированию и конструированию, положительное эмоциональное отношение к ней, что позволит детям создавать разнообразные изображения и модели как по заданию, так и по собственному замыслу, развитие творческого воображения и высших психических функций.

III. Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теорет	Практ.	
1.	ТБ с 3D ручкой	2	1	1	тест
2.	Выполнение плоских рисунков	5	1	4	Практика
3.	Создание плоских элементов и их сборка	5	1	4	Практика
4.	Сборка моделей из отдельных элементов	3	1	2	Практика
5	Объемное рисование моделей	10	3	7	Тест
6	Создание оригинальной 3D модели	43	2	41	Проект
	ИТОГО	68	9	59	

IV. Календарный учебный график

Дата начала обучения по программе 12 октября 2022год.

Дата окончания обучения по программе 31 мая 2023год.

Продолжительность учебных занятий 1 раз в неделю продолжительность 90 минут

Продолжительность учебного года

Группа	Год обучения	Кол-во детей	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в первом полугодии	Кол-во часов во втором полугодии	Кол-во часов в год
Группа 1	2022-2023	12	2	30	38	68
Группа 2	2022-2023	15	2	30	38	68

Режим работы Группа 1 Среда 15.00-16.30 (2корпус)

Группа 2 Пятница 15.00-16.30 (1корпус)

V. Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной программе «Волшебная палочка? Это реально!»

Содержание

Тема 1. Техника безопасности при работе 3D горячей ручкой (2 ч.)
Правила работы и организация рабочего места. Знакомство с конструкцией горячей 3D ручки. Предохранение от ожогов. Заправка и замена пластика.

Тема 2. Выполнение плоских рисунков (5ч.). Выбор трафаретов. Рисование на бумаге, пластике или стекле. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 3. Создание плоских элементов для последующей сборки (5 ч.).
Рисование элементов по трафаретам. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 4. Сборка моделей из отдельных элементов (3ч.). Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 5. Объемное рисование моделей (10 ч.). Технология, основанная на отвердевающем полимере, не требующем нагрева. Конструкция ручки. Техника безопасности при работе с холодной 3D ручкой. Объемное рисование. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 6. Создание оригинальной 3D модели (43 ч.). Основные понятия проектного подхода. Выбор темы проекта. Реализация проектирования. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Форма контроля и фиксации результатов: Начиная с третьего занятия проводится опрос обучаемых по вопросам предыдущего занятия.

В конце этапа моделирования проводится обсуждение результатов проектирования с оценкой проделанной работы. Вопросы, которые возникают у обучающихся, выносятся на общее обсуждение также в диалоговой форме разбора материала. Подготавливается модель для участие в конкурсе.

VI. Оценочные и методические материалы

№ п\п	Тема	Форма занятий	Контроль усвоения знаний, умений и навыки	Дидактический материал, техническое оснащение занятий
1.	ТБ с 3D ручкой	Рассказ педагога, презентация	Словесные, наглядные, игровые.	Презентация, Проектор, ноутбук
2	Выполнение плоских рисунков	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка

3	Создание плоских элементов и их сборка	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка
4	Сборка моделей из отдельных элементов	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка
5	Объемное рисование моделей	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка
6	Создание оригинальной 3D модели	Рассказ педагога, презентация, наглядная модель	Коллективные, групповые, совместно с родителями	Презентация, Проектор, ноутбук, 3D ручка

В конце этапа моделирования проводится обсуждение результатов проектирования с оценкой проделанной работы. Вопросы, которые возникают у обучающихся, выносятся на общее обсуждение также в диалоговой форме разбора материала. Подготавливается модель для участие в конкурсах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Интернет-ресурсы:

Для педагога:

1. <https://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
2. http://3dtoday.ru/wiki/3d_pens/
3. <https://mysku.ru/blog/china-stores/30856.html>
4. <https://geektimes.ru/company/top3dshop/blog/284340/>
5. <https://habrahabr.ru/company/masterkit/blog/257271/>
6. <https://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek>

Для обучающихся:

1. <https://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>
2. http://3dtoday.ru/wiki/3d_pens/
3. <https://mysku.ru/blog/china-stores/30856.html>
4. <https://geektimes.ru/company/top3dshop/blog/284340/>
5. <https://habrahabr.ru/company/masterkit/blog/257271/>
6. <https://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek>

Годовой календарный график.

№	Месяц, число	Время	Тема занятия	Кол-во часов	Форма	Место проведения	Форма контроля
			Тема 1 ТБ	2			
1			Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки. Техника безопасности при работе с 3D ручкой	2	Знакомство с правилами и техникой безопасности при работе с 3-d ручкой.		
			Тема 2 Плоские фигуры	5			
			«закладка»	2	Рисование 3-d ручкой на бумаге.		Выполнение практического задания
			«закладка»	2	Рисование 3-d ручкой на пластике.		Выполнение практического задания
			«закладка»	1	Рисование 3-d ручкой на стекле.		Выполнение практического задания
			Тема 3 Плоские фигуры+сборка	5			
2			елочка	1	Создание предметных аппликативных картинок из 2-3 элементов: составление		Выполнение практического задания

					композиции из готовых (разнородных) элементов.			
3			Создание плоской фигуры по трафарету «Снеговик»	2	Рисование овальных и круглых предметов: создание контурных рисунков, замыкание линии в кольцо.		Выполнение практического задания	
4			Создание плоской фигуры по трафарету	1	Рисование овальных и круглых предметов: создание контурных рисунков, замыкание линии в кольцо.		Выполнение практического задания	
			Тема4 Сборка			3		
5			Дома на нашей улице	3	Создание модели дома из геометрических фигур. Развитие пространственного мышления.		Выполнение практического задания	
			Тема 5 Объемное рисование			10		
6			Машинка.	3	Создание объемной модели машины по готовому контуру, развитие мелкой моторики, внимания.		Выполнение практического задания	
7			Строим башню.	3	Закреплять представления о геометрической форме «квадрат». Упражнять в		Выполнение практического задания	

					различении геометрических фигур по цвету, по величине.		
8			За синими морями, за высокими горами.	4	Создание модели кораблика на волнах. Закрепление навыков работы с ручкой. Развитие пространственного мышления.		Выполнение практического задания
			Тема6 Проект	43			
9			В мире сказок	2	Обсуждение проекта		Выполнение практического задания
10			В мире сказок	39	Создание проекта		Проектная деятельность совместно с родителями
11			В мире сказок	2	Защита проекта		Анализ деятельности
			Всего	68			