

Эттына Владелина Геннадиевна – учитель начальных классов
МБОУ «СОШ № 2 им.Д.Х.Скрябина» ГО «Жатай»
Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Моделирование и конструирование»
4 год обучения (4 классы)

Пояснительная записка

Одной из задач реализации ФГОС НОО является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования. Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность – это первое условие развития у школьника познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» для 4-х классов (4 год обучения) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Внеурочная деятельность позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Цели и задачи обучения, воспитания и развития детей по внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование»

Программа внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» направлена на осуществление **цели:** развитие познавательных способностей учащихся на основе работы моделирования и конструирования.

Основными задачами являются:

1. развитие умения работать по предложенным инструкциям;
2. развитие умения творчески подходить к решению задачи;
3. развитие умения довести решение задачи до работающей модели;

4. развитие конструктивного мышления при разработке индивидуальных или совместных проектов;
5. развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Количество часов программы внеурочной деятельности и их место в учебном плане

Программа представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся **4-х классов** (4-й год обучения). Программа рассчитана на **34ч, одно занятие в неделю**.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные, доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

1. Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
2. Формировать целостное восприятие окружающего мира.
3. Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
4. Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.
5. Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

6. Учиться сотрудничать со взрослыми и сверстниками.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
2. Проговаривать последовательность действий.
3. Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями.
4. Учиться работать по предложенному учителем плану.
5. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
6. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

1. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
2. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
3. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
4. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.

Коммуникативные УУД:

1. Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
2. Слушать и понимать речь других.
3. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
4. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения в 4 классе (4-й год обучения) являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;
- формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

Требования к знаниям и умениям, которые должны приобрести обучающиеся в процессе реализации программы внеурочной деятельности

В ходе реализации программы внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» обучающиеся **будут знать:**

- виды соединений деталей и их характеристики;
- простые способы соединения деталей;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;

будут уметь:

- выбирать нужные детали для создания моделей;
- соединять детали простыми способами
- характеризовать различные соединения;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать простейшие модели;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- отстаивать свой способ решения задачи;

- грамотно выражать свои мысли.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс (4 год обучения)

№	Наименование	Кол-во часов
1.	Сборка 3D моделей из плоских элементов	17 ч
2.	Объемное 3D моделирование	17 ч
Всего:		34ч

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности

Класс: 4 (4 год обучения)

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Тип занятия	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты	Вид контроля
	план	факт							
Моделирование из плоских элементов									
1			Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1	Вводный урок	Формирование устойчивого интереса.	Воспитание и развитие внимательного и доброжелательного отношения к сверстникам.	Развитие творческого потенциала, активизация воображения и фантазии.	Устный опрос.
2			Выполнение плоских рисунков	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели.	Воспитание умения и готовности слушать собеседника и поддерживать разговор об искусстве.	Развитие творческого потенциала, активизация воображения и фантазии.	Мастер-класс
3			Выполнение плоских рисунков	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Воспитание умения и готовности слушать	Развитие творческого потенциала, активизация	Текущий

							собеседника и поддерживать разговор об искусстве.	воображения и фантазии.	
4			. Выполнение плоских рисунков	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Воспитание умения и готовности слушать собеседника и поддерживать разговор об искусстве.	Развитие творческого потенциала, активизация воображения и фантазии.	Текущий
5			Создание плоских элементов для последующей сборки	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
6			Сборка 3D моделей из плоских элементов	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий
7			Создание плоских элементов для последующей сборки	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное	Развитие познавательных интересов и	Проект

						задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	творческих способностей.		
8			Сборка 3D моделей из плоских элементов	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий
9			Создание плоских элементов для последующей сборки	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
10			Сборка 3D моделей из плоских элементов	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом.	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий

							·Использовать при выполнении заданий различные средства:		
11			Создание плоских элементов для последующей сборки	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий
12			Сборка 3D моделей из плоских элементов	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
13			Создание плоских элементов для последующей сборки	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий

14			Сборка 3D моделей из плоских элементов	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
15			Создание плоских элементов для последующей сборки	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий
16			Сборка 3D моделей из плоских элементов	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
17			Обобщающее занятие: подведение итогов работы за	1	Практическое занятие	Использование воображения,	Воспитание у детей интереса к	Развитие продуктивного	Творческий отчёт.

			полугодие. Отчётная выставка работ.			импровизации по мотивам разных видов искусства.	самостоятельной творческой деятельности.	проектного мышления, творческого потенциала личности, способности оригинально мыслить и самостоятельно решать творческие задачи.	
Объемное моделирование 3D ручкой									
18			Объемное рисование моделей	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Текущий
19			Объемное рисование моделей	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Эскиз

20			Объемное рисование моделей	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Эскиз
21			Объемное рисование моделей	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
22			Объемное рисование моделей	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
23			Создание оригинальной 3D модели «Яблоко»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное	Развитие познавательных интересов и	Проект

							задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	творческих способностей.	
24			Создание оригинальной 3D модели «Арбуз»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
25			Создание оригинальной 3D модели «Цветок»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
26			Создание оригинальной 3D модели «Кошка»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом.	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект

							·Использовать при выполнении заданий различные средства:		
27			Создание оригинальной 3D модели «Человек»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотнести выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
28			Создание оригинальной 3D модели «Машина»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотнести выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
29			Создание оригинальной 3D модели «Ракета»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотнести выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект

30			Создание оригинальной 3D модели «Очки»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Воспитание умения и готовности слушать собеседника и поддерживать разговор об искусстве.	Развитие творческого потенциала, активизация воображения и фантазии.	Проект
31			Создание оригинальной 3D модели «Бабочка»	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект
32			Создание оригинальной 3D модели (на выбор)	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Воспитание умения и готовности слушать собеседника и поддерживать разговор об искусстве.	Развитие творческого потенциала, активизация воображения и фантазии.	Проект
33			Итоговое занятие	1	Практическое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Различать способ и результат действия. ·Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом. ·Использовать при выполнении заданий различные средства:	Развитие познавательных интересов и творческих способностей.	Проект

34			Выставка работ	1	Итоговое занятие	Создавать рисунки и 3D модели	Воспитание умения и готовности слушать собеседника и поддерживать разговор об искусстве.	Развитие творческого потенциала, активизация воображения и фантазии.	Выставка