

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пронская средняя общеобразовательная школа» Пронского района Рязанской области

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

Протокол №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Панина М.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Гуськова А.К.

Приказ № 103-2 от 31.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности

«ЛЕГО-конструирование»

для обучающихся 2-4 классов

Составитель: учитель технологии Зарембо И.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «ЛЕГО- конструирование» для 2-4 классов разработана согласно требованиям следующих нормативных документов.

Направление развития личности, в рамках которого разработана программа: общекультурное.

Актуальность программы: «ЛЕГО - конструирование» 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.

Цель курса:

Овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе. (значение курса с точки зрения постановки целей и планируемых результатов образования, соответствие программы достижениям науки, техники, искусства и культуры; востребованность учащимися);

Задачи курса:

1. Ознакомить с основными принципами архитектурного строительства и механики;
2. Сформировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текстов, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
3. Развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
4. Развить коммуникативную компетентность младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
5. Развить речь детей;
6. Повысить интерес к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые, парная и коллективная.

Виды занятий: Беседа, познавательная игра, задание по образцу, творческое моделирование, проект.

Группа/категория учащихся, для которых актуальна программа (возраст,);7-10 лет

Объем программы; для 2-4 класса –34 часа (1 раз в неделю)

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения курса «ЛЕГО - конструирование» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

Метапредметными результатами изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения кружка «Лего - конструирование» является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

- основы лего - конструирования и механики;
- виды конструкций одно детальные и много детальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления конструкций

Уметь:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- реализовывать творческий замысел.

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний (о общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной социальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе необязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немислимо существование гражданина и гражданского общества.

Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:

- ✓ Степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем меньше помощь учителя, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- ✓ Поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- ✓ косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам.

Содержание курса внеурочной деятельности

2 класс

Глава1. Введение. (7ч)

Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО. Техника безопасности. Конструирование по схеме. Игры на развитие логического мышления. Конструирование по образцу. Игра «Запомни и выложи ряд». Конструирование способом «Мозаика». Игра «Разложи детали по местам». Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО. Конструирование по образцу и творческому замыслу. Игра «Запомни расположение». Конструирование по технологической карте. Игра на развитие логики.

Глава2. Строительство. (15ч)

Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО-строителей. Исследуем устойчивость. Модель «Пирамида» (плоская). Игра «Волшебный мешочек». Модель «Пирамида». Игры на развитие логического мышления. Моделируем башню. Игра «Запомни расположение». Моделируем башню. Игра «Запомни и выложи ряд». Виртуальное путешествие «Легофантазия». Виртуальное путешествие «Легофантазия». Школа. Строим парту, стол, стул. Игра «Волшебный мешочек». Школа. Строим парту, стол, стул. Игра на развитие внимания. Моделируем класс. Игры на развитие логического мышления. Моделируем класс. Игра «Запомни расположение». Кровать, шкаф. Игра «Разложи детали по местам». Творческая лаборатория «Моделируем комнату». Творческая лаборатория «Моделируем комнату».

Глава 3. Животные. (8ч). Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО животных. Модели животных. Собака. Жираф. Игра «Волшебный мешочек». Модели животных. Слон. Верблюд. Модели животных. Слон. Верблюд. Игра «Разложи детали по местам». Модели животных. Крокодил. Змея. Игры на развитие логического мышления. Модели животных. Крокодил. Змея. Игра «Запомни расположение». Коллективная работа «Зоопарк». Коллективная работа «Зоопарк».

Глава 4. Итог. (4ч). ЛЕГО театр. ЛЕГО театр. Организация выставки. Лего-лето. Выставка работ.

3 класс

Глава1. Введение. (3ч.)

Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО. ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей. Конструирование по схеме. Игры на развитие логического мышления. Конструирование по образцу. Игра «Запомни расположение»

Глава2. Симметрия. (5ч.)

Конструирование способом «Мозаика». Игра «Разложи детали по местам». Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего». Конструирование по образцу и творческому замыслу. Игры на развитие внимания. Конструирование по технологической карте. Игры на развитие логического мышления Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки. Игры на развитие логического мышления.

Глава3. Техника. (6ч.)

Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО-техники. Транспорт. Виды транспорта. Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления. Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления. Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. Игра «Запомни расположение». Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления. Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления

Глава4. Космос. (8ч.)

Виртуальное путешествие в космос. Модель космического корабля. Космос. Модель космического корабля. Игра «Разложи детали по местам». Космос. База отдыха космонавтов. Игры на развитие логического мышления. Космос. База отдыха космонавтов. Игры на развитие логического мышления Творческая мастерская «Спутники». Легофантазия. Творческая мастерская «Спутники». Легофантазия. День космонавтики. Роботы в космосе. Игры на развитие логического мышления. День космонавтики. Роботы в космосе. Игра «Запомни расположение»

Глава5. Архитектура. (4ч.)

Виртуальное путешествие в средневековье «Архитектура». Башни. Игры на развитие внимания. Конструирование башни. Игры на развитие логического мышления. Крепости. Арки. Ворота. Игры на развитие внимания. Конструирование Крепости. Игра «Разложи детали по местам».

Глава6. Средневековье. (3ч.)

Виртуальное путешествие в средневековье. Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления. Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления.

Глава 7. Итог. (5ч.) Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ. Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ. Защита творческих работ Фантазируй! Выдумывай! Строй! Лего-лето.

Выставка работ. Обобщающий урок.

4 класс.

Глава1. Введение. (1ч.)

Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО. ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.

Глава2. Строительство. (10ч.)

Строительство модели загородного дома. Игры на развитие логического мышления. Приусадебный участок загородного дома. Игры на развитие логического мышления. Приусадебный участок загородного дома. Игра «Разложи детали по местам». Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ. Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ. Конструирование современного городского многоэтажного дома. Игры на развитие логического мышления. Конструирование квартиры. Игры на развитие логического мышления.

Конструирование квартиры. Игры на развитие логического мышления. Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу. Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.

Глава3. Отдых. (4ч.)

Парк отдыха. Конструирование качелей. Игры на развитие логического мышления. Парк отдыха. Конструирование карусели. Творческая работа «Зона отдыха в моем селе». Творческая работа «Зона отдыха в моем селе»

Глава 4. Техника. (8 ч.)

Виды городского транспорта. Легковой и грузовой автомобиль. Виды городского транспорта. Автобус. Виртуальное путешествие в мир техники. Конструирование военной техники по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления. Водный транспорт. Катера и лодки. Водный транспорт. Теплоход. Воздушный транспорт. Самолет. Воздушный транспорт. Вертолет. Игра «Разложи детали по местам».

Глава5. Космос. (8ч.)

Виртуальное путешествие в космос. Освоение космоса. Космический корабль. Конструирование космического корабля. Освоение космоса. Спутник. Игры на развитие логического мышления. Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина. Творческая работа на тему «Космическое путешествие». Творческая работа на тему «Космическое путешествие». Защита творческих работ на тему «Космическое путешествие»

Глава6. Итог. (3ч.)

ЛЕГОтеатр. ЛЕГОтеатр. Лего-лето. Выставка работ.

Календарно – тематическое планирование 2класс.

№п/п	Дата	Название темы	теория	практика	ВСЕГО
1.		Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО.	1		1
2.		Техника безопасности. Конструирование по схеме. Игры на развитие логического мышления		1	1
3.		Конструирование по образцу. Игра «Запомни и выложи ряд».		1	1
4.		Конструирование способом «Мозаика». Игра «Разложи детали по местам».		1	1
5.		Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО.	0,5	0,5	1
6.		Конструирование по образцу и творческому замыслу. Игра «Запомни расположение»		1	1
7.		Конструирование по технологической карте. Игра на развитие логики.		1	1
8.		Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО-строителей.	0,5	0,5	1

9.		Исследуем устойчивость.	0,5	0,5	1
10.		Модель «Пирамида» (плоская) Игра «Волшебный мешочек»		1	1
11.		Модель «Пирамида» Игры на развитие логического мышления.		1	1
12.		Моделируем башню. Игра «Запомни расположение»		1	1
13.		Моделируем башню. Игра «Запомни и выложи ряд».		1	1
14.		Виртуальное путешествие «Легофантазия»	0,5	0,5	1
15.		Виртуальное путешествие «Легофантазия»	0,5	0,5	1
16.		Школа. Строим парту, стол, стул. Игра «Волшебный мешочек»		1	1
17.		Школа. Строим парту, стол, стул. Игра на развитие внимания		1	1
18.		Моделируем класс Игры на развитие логического мышления		1	1
19.		Моделируем класс Игра «Запомни расположение»		1	1
20.		Кровать, шкаф. Игра «Разложи детали по местам».		1	1
21.		Творческая лаборатория «Моделируем комнату».		1	1
22.		Творческая лаборатория «Моделируем комнату».		1	1
23.		Виртуальное путешествие в мир ЛЕГО животных.		1	1
24.		Модели животных. Собака. Жираф. Игра «Волшебный мешочек»		1	1
25.		Модели животных. Слон. Верблюд.		1	1
26.		Модели животных. Слон. Верблюд. Игра «Разложи детали по местам».		1	1

27.		Модели животных. Крокодил. Змея. Игры на развитие логического мышления		1	1
28.		Модели животных. Крокодил. Змея. Игра «Запомни расположение»		1	1
29.		Коллективная работа «Зоопарк».		1	1
30.		Коллективная работа «Зоопарк».		1	1
31.		ЛЕГОтеатр		1	1
32.		ЛЕГОтеатр		1	1
33.		Организация выставки.	1		1
34.		Лего-лето. Выставка работ.	1		1
		Итого:	5,5	25,5	34

Календарно – тематическое планирование 3класс.

№п/п	Название темы	теория	практика	ВСЕГО
------	---------------	--------	----------	-------

1.		Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО. ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.	0,5	0,5	1
2.		Конструирование по схеме. Игры на развитие логического мышления.		1	1
3.		Конструирование по образцу. Игра «Запомни расположение»		1	1
4.		Конструирование способом «Мозаика». Игра «Разложи детали по местам».		1	1
5.		Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».		1	1
6.		Конструирование по образцу и творческому замыслу. Игры на развитие внимания.		1	1
7.		Конструирование по технологической карте. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5	1
8.		Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5	1
9.		Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО - техники	0,5	0,5	1

		Транспорт. Виды транспорта.			
10.		Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления.		1	1
11.		Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления.		1	1
12.		Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. Игра «Запомни расположение»		1	1
13.		Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления		1	1
14.		Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления		1	1
15.		Виртуальное путешествие в космос Модель космического корабля.	0,5	0,5	1
16.		Космос. Модель космического корабля. Игра «Разложи детали по местам».		1	1
17.		Космос. База отдыха космонавтов. Игры на развитие логического мышления		1	1
18.		Космос. База отдыха космонавтов. Игры на развитие логического мышления		1	1
19.		Творческая мастерская «Спутники». Легофантазия.	0,5	0,5	1
20.		Творческая мастерская «Спутники». Легофантазия.		1	1
21.		День космонавтики. Роботы в космосе. Игры на развитие логического мышления		1	1
22.		День космонавтики. Роботы в космосе. Игра «Запомни расположение»		1	1
23.		Виртуальное путешествие в средневековье «Архитектура». Башни. Игры на развитие внимания.	0,5	0,5	1

24.	Конструирование башни. Игры на развитие логического мышления		1	1
25.	Крепости. Арки. Ворота. Игры на развитие внимания.		1	1
26.	Конструирование Крепости. Игра «Разложи детали по местам».		1	1
27.	Виртуальное путешествие в средневековье	0,5	0,5	1
28.	Строительство средневекового города по своему замыслу.		1	1
	Игры на развитие логического мышления			
29.	Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления		1	1
30.	Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ.	0,5	0,5	1
31.	Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ.		1	1
32.	Защита творческих работ	1		1
33.	Фантазируй! Выдумывай! Строй!	0,5	0,5	1
34.	Лего-лето. Выставка работ. Обобщающий урок	1		1
	Итого:	7	27	34

Календарно – тематическое планирование 4класс.

№п/п	Название темы	теория	практика	ВСЕГО
1.	Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО. ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.	0,5	0,5	1
2.	Строительство модели загородного дома. Игры на развитие логического мышления		1	1
3.	Приусадебный участок загородного дома. Игры на развитие логического мышления		1	1
4.	Приусадебный участок загородного дома. Игра «Разложи детали по местам».		1	1
5.	Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ.	0,5	0,5	1
6.	Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ.		1	1
7.	Конструирование современного городского многоэтажного дома. Игры на развитие логического мышления		1	1
8.	Конструирование квартиры. Игры на развитие логического мышления		1	1
9.	Конструирование квартиры. Игры на развитие логического мышления		1	1
10.	Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.	0,5	0,5	1

11.		Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.		1	1
12.		Парк отдыха. Конструирование качелей. Игры на развитие логического мышления		1	1
13.		Парк отдыха. Конструирование карусели.		1	1
14.		Творческая работа «Зона отдыха в моем селе»	0,5	0,5	1
15.		Творческая работа «Зона отдыха в моем селе»		1	1
16.		Виды городского транспорта. Легковой и грузовой автомобиль.		1	1
17.		Виды городского транспорта. Автобус.		1	1
18.		Виртуальное путешествие в мир техники.	0,5	0,5	1
19.		Конструирование военной техники по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления		1	1
20.		Водный транспорт. Катера и лодки.		1	1
21.		Водный транспорт. Теплоход.		1	1
22.		Воздушный транспорт. Самолет.		1	1
23.		Воздушный транспорт. Вертолет Игра «Разложи детали по местам».		1	1
24.		Виртуальное путешествие в космос.	0,5	0,5	1
25.		Освоение космоса. Космический корабль.		1	1
26.		Конструирование космического корабля.		1	1
27.		Освоение космоса. Спутник. Игры на развитие логического мышления		1	1
28.		Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.		1	1
29.		Творческая работа на тему «Космическое путешествие»		1	1
30.		Творческая работа на тему «Космическое путешествие»		1	1
31.		Защита творческих работ на тему «Космическое путешествие»	1		1
32.		ЛЕГОтеатр	1		1
33.		ЛЕГОтеатр	1		1
34.		Лего-лето. Выставка работ.	1		1
		Итого:	7	27	34

Организационно-педагогические условия реализации программы техническое обеспечение

Конструкторы ЛЕГО.

- Технологические карты, книги с инструкциями;
- Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации;
- Компьютер, медиа-проектор, экран

Список литературы

Литература для учителя:

- Примерные программы начального образования.
- Проекты примерных(базисных)учебных программ по предметам начальной школы.
- Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии»

- С. И. Волкова «Конструирование»
- Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.
- Д.В.Григорьев, П.В.Степанов «Внеурочная деятельность школьников»
- Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO)

