**Аннотация**

**к** **образовательной программе**

**курса внеурочной деятельности**

**ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ**

 **1-4 классы**

Курс «Лего-конструирование» является межпредметным модулем, где дети комплексно используют свои знания. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям:

1. конструирование;
2. программирование;
3. моделирование физических процессов и явлений.

Программа курса по внеурочной деятельности «Лего- конструирования» составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

1. (статья 48); Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 27.06.2018) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 29.10.2010. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №1643 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ» от 6 октября 2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС начального общего образования».
5. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в

общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2-11 № 19993).

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

Занятия по ЛЕГО-конструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

**Целью курса** является саморазвитие и развитие личности каждого ребѐнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

# Задачи курса:

* 1. Ознакомление с основными принципами механики.
	2. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности.
	3. Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий.
	4. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических  текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных).
	5. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку.
	6. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
	7. Развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества).
	8. Развитие индивидуальных способностей ребенка.
	9. Развитие речи детей.
	10. Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

# Цель работы:

1. Организация занятости школьников во внеурочное время.
2. Всестороннее развитие личности учащегося:

- развитие навыков конструирования;

-развитие логического мышления;

-мотивация к изучению наук естественно-научного цикла: физики, в первую очередь, информатики (программирование и автоматизированные системы управления) и математики.

# Задачи курса

1. ознакомление с основными принципами механики;
2. ознакомление с основами программирования в компьютерной среде LEGO Education WeDo Software v1.2;
3. развитие умения работать по предложенным инструкциям;
4. развитие умения творчески подходить к решению задачи;
5. развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
6. развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
7. развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
8. подготовка к соревнованиям по Лего-конструированию.

# Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю (34 ч. в год.).

# Обеспечение программы

Для эффективности реализации программы занятий «Лего- конструирование» необходимо дидактическое обеспечение:

1. Лего-конструкторы «LEGO education».
2. Программное обеспечение LEGO Education WeDo Software v1.2.
3. Персональный компьютер.

# Ожидаемые результаты

Учащиеся получат возможность научиться:

* работать в группе;
* решать задачи практического содержания;
* моделировать и исследовать процессы;
* переходить от обучения к учению.

# Формы занятий

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества - это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях.

Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма.

**Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:** организация выставки лучших работ. Представлений собственных моделей.