

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МАСЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы:

О.Н.Конькова

Приказ № 22 от 31.08.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
к курсу «Перворобот LEGO»  
для 1 класс

Программу составила:  
Дмитриева Наталья  
Александровна,  
учитель начальных классов,  
высшей квалификационной  
категории

2018 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление) «Перворобот LEGO» для 1 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования основной образовательной школы, с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС.

Данная программа ориентирована на использование книги для учителя по работе с конструктором Перворобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo)

Согласно учебного плана МБОУ «Масловская основная школа» на реализацию программы «Перворобот LEGO» отводится в 1 час в неделю, в первом классе 33 часа в год.

### 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

**Личностными** результатами изучения курса является формирование следующих умений:

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

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

*Регулятивные УУД:*

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

*Познавательные УУД:*

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

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности

### **Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего (1 час)**

#### **Легоконструирование (31 час):**

*Кирпичики Лего: цвет, форма, размер.*

*Узор из кирпичиков Лего. Бабочка.*

*Игра «Выложи вторую половину узора, постройки».*

*«Лего-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд».*

*Игры с конструктором Лего.*

*Конструирование по показу разных видов растений. Деревья.*

*Игра «Волшебный мешочек»*

*Конструирование по показу разных видов растений. Цветы.*

*Конструирование по показу животных. Звери. Дикие животные.*

*В мире животных. «Зоопарк». «Постройка ограды (вольер) для животных». Игра «Запомни расположение»*

*Машины помощники (конструирование транспортных средств).*

*Транспорт. Пожарная машина.*

*«Транспорт специального назначения».*

*Игра «Запомни и выложи ряд»*

*Транспорт. Автобус.*

*Конструирование по схеме. Мы построим новый дом.*

*Я – строитель. Строим стены и башни*

*Мой класс и моя школа.*

*Скоро, скоро Новый год. Узор из кирпичиков Лего.*

*Новый год. «Дед Мороз», «Сани Деда Мороза».*

*Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»*

*Первые механизмы. Строительная площадка.*

*Строительная техника. Подъемный кран.*

*Наши праздники.*

*На границе тучи ходят хмуро. Конструирование военной техники по показу. Танк.*

*Военная техника. На аэродроме.*

*Конструирование по образцу и схеме. Растения.*

*Конструирование растений. Цветы.*

*Конструирование по образцу и схеме.*

*«Машины будущего»*

*Игра «Разложи детали по местам».*

*Дорога в космос. Космический корабль. Ракета.*

*Город будущего.*

*Игры с конструктором «Лего»*

*Насекомые, их конструирование.*

*Урок - праздник «Мы любим Лего».*

*Конструирование собственных моделей.*

### **Итоговое мероприятие. Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению» (1 час)**

Курс «Лего» условно разделен на две части:

- основы механики и конструирования;
- основы автоматического управления.

Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Цель первой части курса заключается в том, чтобы перевести уровень общения ребят с техникой, познакомить с профессией инженера: изучение понятий конструкции и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости), элементов черчения.

Вторая часть курса предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся. Данный курс построен на основе интеграции с окружающим миром и литературным чтением. Учащиеся ещё раз знакомятся с темами по окружающему миру, литературному чтению и уже на новой ступени развития, с постановкой новых учебных задач выполняют работу по моделированию.

Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Это стимулирует развитие познавательных интересов школьников, стремления к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического мышления, пространственного воображения.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп).

- ❖ Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, справа – слева, за – перед, между, вверху – внизу, ближе – дальше и др.) Геометрические формы в окружающем мире.
- ❖ Окружающая действительность. Животный и растительный мир, транспортные средства, ближайшее окружение, строительство разных объектов, правила дорожного движения, государственные праздники.
- ❖ Сказочный мир. Весёлые, сказочные человечки, мультипликационные герои, детские фантазии.

Для обучения детей ЛЕГО использую разнообразные **методы и приемы**.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование ЛЕГО деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с

	формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием Лего-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах Лего много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. Лего-кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

### **Условия реализации программы**

*Основные формы и приемы работы с учащимися:*

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Задание по образцу ( с использованием инструкции)
- Творческое моделирование ( создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

*Материально-техническое оснащение образовательного процесса:*

- Конструкторы ЛЕГО, технологические карты, книга с инструкциями
- Конструктор Лего
- Компьютер, проектор, экран

### 3. Тематическое планирование

№ п\п	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Раздел 1. Введение	1	1	1
2	Раздел 2. Изучение механизмов	2	1	1
3	Раздел 3. Изучение датчиков и моторов	3	1	2
4	Раздел 4. Программирование WeDo	3	1	2
5	Раздел 5. Разработка, сборка и программирование механизмов.	20	2	18
6	Раздел 6. Разработка, сборка и программирование своих моделей	4		4
	<b>Итого:</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>27</b>

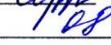
**«СОГЛАСОВАНО»**

Протокол заседания школьного методического объединения учителей-предметников от 30.08.2018 года № 1

Руководитель ШМО  Дмитриева Н. А.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УВР

 Седова И.В.  
«31»  2018 год

Приложение  
к рабочей программе по  
курсу «Перворобот LEGO» 1 класс  
2018-2019 учебный год

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Форма занятия	Характеристика деятельности учащихся	теория	практика	Дата проведения план	Дата проведения факт
1.	Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.	Инструктаж по т/б	<b>Рассматривать</b> детали конструктора, цвет деталей, их формы. Технология скрепления деталей: треугольника, прямоугольника, многоугольника, обосновывая выбор и чередование операций, заменять трудоемкие операции на более простые.	1		1 неделя	
2.	Кирпичики Лего: цвет, форма, размер.	Беседа			1	2 неделя	
3.	Узор из кирпичиков Лего.Бабочка. Игра «Выложи вторую половину узора, постройки».	Игра			1	3 неделя	
4.	«Лего-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд». Игры с конструктором Лего.	Игра			1	4 неделя	
5.	Конструирование по показу разных видов растений. Деревья. Игра «Волшебный мешочек»	Игра	<b>Перечислять</b> необходимый инструментарий, выделять правила безопасной работы. Осознанно <b>выбирать</b> для изготовления фигуры детали по форме и цвету. Самостоятельно <b>размещать</b> на рабочем месте материалы для работы.	0,5	0,5	5 неделя	
6.	Конструирование по показу разных видов растений. Цветы.	Беседа			1	6 неделя	
7.	Конструирование по показу животных. Звери. Дикие животные.	Групповая (работа в группах)	<b>Читать</b> графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. <b>Моделировать</b> различное расположение фигур на плоскости.	0,5	0,5	7 неделя	
8.	В мире животных. «Зоопарк». «Постройка ограды (вольер) для животных». Игра	Игра			1	8 неделя	

	«Запомни расположение»							
9.	Машины помощники (конструирование транспортных средств).	Групповая (работа в группах)	<b>Принимать</b> участие в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. Осознанно <b>выбирать</b> для изготовления детали по форме и цвету <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки. <b>Моделировать</b> объемные и сложные фигуры по образцу.  Коллективно <b>обсуждать</b> технологию скрепления деталей. <b>Перечислять</b> необходимый инструментарий, выделять правила безопасной работы. Осознанно <b>выбирать</b> для изготовления фигуры детали по форме и цвету. <b>Читать</b> графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. <b>Моделировать</b> различные фигуры. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.	0,5	0,5	9 неделя		
10.	Транспорт. Пожарная машина.	Групповая (работа в группах)				1	10 неделя	
11.	«Транспорт специального назначения». Игра «Запомни и выложи ряд»	Игра				1	11 неделя	
12.	Транспорт. Автобус.	Групповая работа				1	12 неделя	
13.	Конструирование по схеме. Мы построим новый дом.	Групповая работа			0,5	0,5	13 неделя	
14.	Я – строитель. Строим стены и башни	Групповая работа			0,5	0,5	14 неделя	
15.	Мой класс и моя школа.	Творческое моделирование				1	15 неделя	
16.	Скоро, скоро Новый год. Узор из кирпичиков Лего.	Индивидуальная работа			0,5	0,5	16 неделя	
17.	Новый год. «Дед Мороз», «Сани Деда Мороза». Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	Игра				1	17 неделя	
18.	Первые механизмы. Строительная площадка.	Групповая работа			0,5	0,5	18 неделя	
19.	Строительная техника. Подъёмный кран.	Групповая работа			1	19 неделя		
20.	Наши праздники.	Проект		0,5	0,5	20 неделя		
21.	На границе тучи ходят хмуро. Конструирование военной техники по показу. Танк.	Работа по инструкции с учителем.			1	21 неделя		
22.	Военная техника. Самолет. Вертолёт.	Творческое моделирование	<b>Классифицировать</b> транспорт по видам. <b>Приводить</b> примеры транспорта разных видов.		1	22 неделя		

23.	Военная техника. На аэродроме.	Творческое моделирование	<p><b>Определять</b> функции использования и применения разных машин в жизни людей. <b>Анализировать</b> рисунок-схему.</p> <p><b>Моделировать</b> разные виды транспорта по образцу и самостоятельно. <b>Осознанно выбирать</b> для изготовления транспорта детали по форме и цвету.</p> <p><b>Определять</b> функции использования и применения разных машин в жизни людей. <b>Анализировать</b> рисунок-схему.</p> <p><b>Моделировать</b> разные виды транспорта по образцу и самостоятельно.</p> <p><b>Планировать и обсуждать</b> выбор действий при изготовлении машин. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p> <p><b>Работать</b> в паре. <b>Договариваться</b> друг с другом; <b>принимать</b> позицию собеседника, <b>проявлять</b> уважение к чужому мнению. <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки при моделировании.</p>		1	23 неделя	
24.	Конструирование по образцу и схеме. Растения.	Групповая работа		0,5	0,5	24 неделя	
25.	Конструирование растений. Цветы.	Групповая работа			1	25 неделя	
26.	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам».	Игра		0,5	0,5	26 неделя	
27.	Дорога в космос. Космический корабль. Ракета.	Индивидуальная работа			1	27 неделя	
28.	Город будущего.	Проект			1	28 неделя	
29.	Игры с конструктором «Лего»	Игра			1	29 неделя	
30.	Насекомые, их конструирование.	Групповая работа			1	30 неделя	
31.	Урок - праздник «Мы любим Лего».	Урок-праздник			1	31 неделя	
32.	Конструирование собственных моделей.	Индивидуальная работа			1	32 неделя	
33.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению»	Фотовыставки работ		1	33 неделя		
<b>Итого:</b>			<b>6</b>	<b>27</b>	<b>33 часа</b>		