

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 р.п. Лысье Горы Саратовской области»

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО <i>И.С. Пушнова</i> Пушнова И.С. Протокол № 1 от «26» августа 2016 г.	<b>«Согласовано»</b> Зам. директора по УВР <i>С.А. Ерастова</i> Ерастова С.А. «29» августа 2016 г	<b>«Утверждено»</b> Директор школы <i>М.П. Демченко</i> Демченко М.П. Приказ № 221 от «29» августа 2016 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Робототехника»

для детей 7-12 лет

Срок реализации рабочей программы – 2016- 2017 г.

Составитель: И. С. Пушнова

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол №1  
от «29» августа 2016 г.

2016 год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 р.п. Лысье Горы Саратовской области»

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО /_____/ Пушнова И.С. Протокол № 1 от «26» августа 2016 г.	<b>«Согласовано»</b> Зам. директора по УВР /_____/ Ерастова С.А. «29» августа 2016 г	<b>«Утверждено»</b> Директор школы Демченко М.П./_____/ Приказ № 221 от «29»августа 2016 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Робототехника»

для детей 7-12 лет

Срок реализации рабочей программы – 2016- 2017 г.

Составитель: И. С. Пушнова

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол №1  
от «29» августа 2016 г.

2016 год

## Содержание

Пояснительная записка	
Результаты освоения курса внеурочной деятельности	
Содержание курса внеурочной деятельности	
Тематическое планирование	

## Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Образовательные конструкторы LEGO вводят учащихся в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, группового обсуждения. Конструирование – это интереснейшее и увлекательное занятие. Оно теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. В работе с младшими школьниками с учетом их возрастных особенностей можно использовать различные виды конструкторов. Использование конструктора LEGO в работе с детьми способствует совершенствованию остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, восприятия формы и габаритов объектов, пространства.

Применение LEGO способствует:

- 1) развитию у детей сенсорных представлений;
- 2) развитию умения работать по предложенным инструкциям;
- 3) развитию умения творчески подходить к решению задач;
- 4) развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение);
- 5) тренировке пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики руки;
- 6) сплочению детского коллектива, формированию чувства симпатии друг к другу, т.к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения;
- 7) развитию умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения.

**Цель данного курса** — обеспечить дополнительную возможность развития детей 7-12 лет, их самовыражение в техническом творчестве.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

1. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
2. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
3. Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

### **Метапредметные результаты**

1. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
2. Формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
3. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
4. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
5. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

### **Предметные**

1. Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии.
2. Использование приобретённых знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.
3. Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

## Содержание курса

Все темы по курсу Лего-конструирования делятся на 2 блока, взаимосвязанных между собой:

- Робототехника
- Практика работы на компьютере

### **Робототехника.**

Курс "Основы робототехники WeDo" представляет уникальную возможность для детей младшего школьного возраста освоить основы робототехники, создав действующие модели. Благодаря датчикам поворота и расстояния созданные конструкции реагируют на окружающий мир. С помощью программирования на персональном компьютере ребенок наделяет интеллект свои модели и использует их для решения задач, которые по сути являются упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.

Новый конструктор в линейке роботов LEGO, предназначен в первую очередь для начальной школы (2 - 4 классы). Работая индивидуально, парами или в командах, учащиеся любых возрастов могут учиться, создавая и программируя модели, проводя исследования, составляя отчёты и обсуждая идеи, возникающие во время работы с этими моделями.

**WeDo** предоставляет средства для достижения целого комплекса образовательных целей:

- Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.
- Установление причинно-следственных связей.
- Анализ результатов и поиск новых решений.
- Коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них.
- Экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов.
- Проведение систематических наблюдений и измерений.
- Использование таблиц для отображения и анализа данных.
- Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.
- Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.
- Написание и воспроизведение сценария с использованием модели для наглядности и драматургического эффекта.

### **Практика работы на компьютере.**

Данный блок интегрируется с предыдущими блоками. Для прохождения многих тем необходимо много дополнительной информации, а также её обработка, систематизация, оформление результата проделанной работы. Информацию учащиеся могут почерпнуть не только из книг, но и из ресурсов Интернета. Учащиеся научатся безопасным приемам работы на компьютере, бережному отношению к техническим устройствам, простейшим приемам поиска информации, работе с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях. При работе с Lego Wedo научатся задавать своей модели программу, конструировать саму модель.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема	В том числе	
		теоретических	практических
1	Планета Земля и Солнечная система.	0,5	0,5
2	Планеты Солнечной системы. Созвездия.	0,5	0,5
3	Проект «Освоение космоса» (начало)	0,5	0,5
5	Проект «Освоение космоса». Презентация.	0,5	0,5
6,7	Сборка модели по образцу. Объяснение принципа работы механизма.	0,5	1,5
8	Энергия ветра: ветряки.	0,5	0,5
9	Энергия ветра: парусник.	0,5	0,5
10	Энергия воды: водяная мельница.	0,5	0,5
11	Энергия воды: гидроэлектростанция.	0,5	0,5
12, 13	Lego Wedo. Основные правила работы с конструктором	0,5	1,5
14, 15	Lego Wedo. Составление программ для моделей.	0,5	1,5
16	Lego Wedo. Танцующие птицы.	0,5	0,5
17	Lego Wedo. Аллигатор.	0,5	0,5
18	Lego Wedo. Обезьянка-барабанщик.	0,5	0,5
19	Lego Wedo. Рычащий лев.	0,5	0,5
20	Lego Wedo. Ликующие болельщики.	0,5	0,5
21	Lego Wedo. Порхающая птица.	0,5	0,5
22	Lego Wedo. Непотопляемый парусник.	0,5	0,5
23	Lego Wedo. Спасение самолёта.	0,5	0,5
24	Lego Wedo. Умная вертушка.	0,5	0,5
25	Lego Wedo: сборка групповой модели. Нападающий. Вратарь	0,5	0,5
26	Lego Wedo: сборка групповой модели. Защита работ.	0,5	0,5
27	Создание Лего-газеты: «В мире роботов»	0,5	0,5
28	Создание Лего-газеты: «В мире роботов»	0,5	0,5
29- 35	Произвольный проект	-	7

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата	
		по плану	фактическая
1	Планета Земля и Солнечная система.		
2	Планеты Солнечной системы. Созвездия.		
3	Проект «Освоение космоса» (начало)		
5	Проект «Освоение космоса». Презентация.		
6,7	Сборка модели по образцу. Объяснение принципа работы механизма.		
8	Энергия ветра: ветряки.		
9	Энергия ветра: парусник.		
10	Энергия воды: водяная мельница.		
11	Энергия воды: гидроэлектростанция.		
12, 13	Lego Wedo. Основные правила работы с конструктором		
14, 15	Lego Wedo. Составление программ для моделей.		
16	Lego Wedo. Танцующие птицы.		
17	Lego Wedo. Аллигатор.		
18	Lego Wedo. Обезьянка-барабанщик.		
19	Lego Wedo. Рычащий лев.		
20	Lego Wedo. Ликующие болельщики.		
21	Lego Wedo. Порхающая птица.		
22	Lego Wedo. Непотопляемый парусник.		
23	Lego Wedo. Спасение самолёта.		
24	Lego Wedo. Умная вертушка.		
25	Lego Wedo: сборка групповой модели. Нападающий. Вратарь		
26	Lego Wedo: сборка групповой модели. Защита работ.		
27	Создание Лего-газеты: «В мире роботов»		
28	Создание Лего-газеты: «В мире роботов»		
29- 35	Произвольный проект		