

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа п. Прибрежный»
Энгельского муниципального района Саратовской области
413114, Саратовская область, Энгельский район, п. Прибрежный,
ул. Овражная, зд. 30 тел.(88453)77-14-20, e-mail: engpribr@mail.ru

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
МОУ «ООШ п. Прибрежный»
ЭМР Саратовской области
Протокол № 1 от 30.08 2024г

УТВЕРЖДАЮ
директор МОУ «ООШ п. Прибрежный»
Бахарь Л.В.
Приказ № 126 от «30» «08» 2024г



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ИнженериУм»

Направленность: техническая
Срок реализации программы: 8 месяцев
Объем программы: 32 часа
Возраст детей: 6-7 лет

Салеева Дарья Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

г. Энгельс, 2024

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Пояснительная записка

Программа «ИнженериУм» имеет техническую направленность и разработана в соответствии с «Положением о разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ «ООШ п. Прибрежный» дошкольные группы «Полюшко» (приказ № 82 от 05.08.2024 года).

Актуальность программы заключается в том, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование и робототехника больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что содержание программы, формы, методы и технологии обучения способствуют наиболее эффективному решению комплекса обучающих, развивающих, воспитательных задач.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Адресат программы: обучающиеся в возрасте 6-7 лет.

Возрастные особенности обучающихся:

В возрасте 6-7 лет происходит активизация ростового процесса, значительные изменения высшей нервной деятельности. Формируются социальные представления морального плана, расширяются интеллектуальные возможности детей, общий кругозор, возрастают возможности памяти, внимание становится более устойчивым. Развивается продуктивное воображение, что находит воплощение в разных видах творческой деятельности. Возрастает потребность в общении со сверстниками, в совместных играх и деятельности. Более активно проявляется интерес к сотрудничеству, увеличивается интерес к общению со взрослыми.

Перечисленные возрастные особенности были учтены при планировании и реализации дополнительной общеразвивающей программы «ИнженериУм».

Сроки реализации программы: 8 месяцев

Объем программы: 32 часа

Форма обучения: очная

Количество обучающихся в группе: 8-12 человек.

Принцип набора в группу - свободный

Цель: развитие пространственных представлений через LEGO- конструирование; развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи.

Задачи программы

обучающие:

- познакомить с комплектами LEGO;
- познакомить со средой программирования LEGOWeDo;
- дать первоначальные знания по робототехнике;
- учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;

развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;

- развивать мелкую моторику;

развивать творческую инициативу и самостоятельность;

воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении;
- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Планируемые результаты**предметные:**

- сформированы представления о моделировании и конструировании;
- сформированы умения и навыки конструирования: знает и называет детали конструктора, умеет работать по схемам, строит постройки по замыслу, по образцу, по схемам.

метапредметные:

- повышение уровня развития творческих способностей;
- повышение уровня развития памяти, внимания, активности;
- повышение уровня развития коммуникативных навыков;
- повышение уровня развития крупной и мелкой моторики.

личностные:

- повышение уровня интереса к детскому научно-техническому творчеству.

Учебный план

№	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Ознакомительное занятие с «LEGO – конструктором»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
2.	Моделирование заборов «Постройка вольера для животных»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
3.	«Зоопарк»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии

4.	«Слон и жираф»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
5.	«Дети: мальчик и девочка»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
6.	«Заюшкина избушка»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
7.	«Дед Мороз (Новогодний праздник)»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
8.	«Птицы»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
9.	«Домашние животные»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
10.	«Автомобиль»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
11.	«Самолёт»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
12.	«Плывут корабли»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
13.	«Беседка»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
14.	«Покорители космоса»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
15.	«Робот»	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
16.	Строительство по замыслу детей	2	0,5	1,5	рефлексия деятельности на занятии
Итого		32	8	24	

Содержание учебного плана программы

1. «Ознакомительное занятие с LEGO-конструктором» (2 ч)

Теория: знакомство с деталями LEGO и их названиями, способом крепления.

Практика: строительство по замыслу.

2. «Постройка ограды (вольера) для животных» (2 ч)

Теория: продолжать знакомить детей с конструктором LEGO.

Практика: показать новые способы соединения деталей конструктора.

3.«Зоопарк» (2 ч)

Теория: знакомить с конструкцией объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

Практика: построение животного по заданной схеме.

4. «Слон и жираф» (2 ч)

Теория: учить строить животных из LEGO-конструктора.

Практика: строительство по замыслу.

5. «Дети» (2 ч)

Теория: познакомить детей с конструктором Duplo.

Практика: соединение деталей конструктора LEGO Duplo и построение из него фигур детей.

6.«Заюшкина избушка» (2 ч)

Теория: знакомить с конструкцией объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение. Дать понятие -симметрия.

Практика: построение избушки из конструктора.

7. «Дед Мороз» (2 ч)

Теория: знакомство с новыми деталями LEGO Wedo и их названиями, способом их крепления.

Практика: строительство фигуры из конструктора.

8. «Птицы» (2 ч)

Теория: Учить строить по предложенным схемам, инструкциям.

Практика: показать новые способы соединения деталей конструктора, построение по заданной схеме.

9.«Домашние животные» (2 ч)

Теория: учить строить животных из LEGO-конструктора.

Практика: построение животного по заданной схеме.

10. «Автомобиль» (2 ч)

Теория: учить строить модель автомобиля из LEGO-конструктора.

Практика: построение автомобиля по замыслу.

11. «Самолет» (2 ч)

Теория: учить строить модель самолета из LEGO-конструктора..

Практика: соединение деталей конструктора LEGO и построение из него самолета.

12.«Плывут корабли» (2 ч)

Теория: знакомить с конструкцией объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

Практика: построение корабля из конструктора.

13. «Беседка» (2 ч)

Теория: знакомство с новыми деталями LEGO Wedo и их названиями, способом крепления. Дать понятия об архитектуре.

Практика: строительство по замыслу.

14. «Покорители космоса» (2 ч)

Теория: продолжать знакомить детей с конструктором LEGO.

Практика: показать новые способы соединения деталей конструктора.

15.«Робот» (2 ч)

Теория: анализировать основные части робота, их функциональное назначение.

Практика: построение робота по заданной схеме.

16. «Конструирование на свободную тему» (2 ч)

Теория: учить строить из LEGO-конструктора и LEGO Duplo.

Практика: строительство по замыслу.

Формы аттестации планируемых результатов программы

Предметные результаты: рефлексия деятельности на занятии

Метапредметные результаты: педагогическое наблюдение.

Личностные результаты: педагогическое наблюдение.

II. Комплекс организационно-педагогических условий.

Методическое обеспечение программы.

Для организации и осуществления учебных действий по данной образовательной программе используются разнообразные формы, методы, технологии, выбор которых определяется целями и задачами каждого конкретного занятия и его содержанием.

Формы организации образовательного процесса	Фронтальная, индивидуальная, групповая, парная
Форма проведения учебного занятия	интерактивное занятие
Педагогические технологии	технология сотрудничества, ИКТ-технологии, здоровьесберегающие технологии
Методы обучения	словесный, наглядный, демонстрационный, аналитический

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы «ИнженериУм» имеются:

- кабинет, оснащенный столами и стульями,
- технические средства для демонстрации обучающих материалов,
- компьютер или ноутбук,
- доступ в интернет,
- конструктор LEGO,
- конструктор LEGO Duplo,
- конструктор LEGO Wedo.

Список литературы

для педагога:

1. Р. Г. Тимофеева. Сборник дидактических игр по лего-конструированию для детей дошкольного возраста 3-7 лет «Издательство Перо» – Москва, 2019.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.:«ЛИНКА – ПРЕСС», 2019.
4. Корягин А. В. Сборник методических рекомендаций и практикумов «Образовательная робототехника Lego Wedo»– Москва: «Перо», 2016.
5. Пармонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 2002.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2019.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2017.

для родителей и детей:

1. Большая книга удивительных проектов LEGO волшебные и реальные миры, Дис Сара, Изд. «Эксмодетство», 2024.
2. Большая книга удивительных проектов LEGO машины и роботы, Дис Сара, Изд. «Эксмодетство», 2024.

Интернет-источники

1. <https://sites.google.com/site/nxtwallet/>
2. <http://www.elrob.org/elrob-2011>
3. <http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>
4. <http://www.robo-sport.ru/>
5. <http://www.railab.ru/>
6. <http://www.tetrixrobotics.com/>
7. <http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm>
8. <http://robotics.benedettelli.com/>
9. <http://www.battlebricks.com/>
10. <http://www.nxtprograms.com/projects.html>
11. <http://roboforum.ru/>
12. <http://www.robocup2010.org/index.php>
13. <http://myrobot.ru/index.php>
14. <http://www.aburobocon2011.com/>
15. <http://creative.lego.com/enus/games/firetruck.aspx?ignorereferrer=true>
16. http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c+

Календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма проведения	Форма контроля
1.		Ознакомительное занятие с лего-конструктором	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
2.		Моделирование заборов и оград	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
3.		Зоопарк	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
4.		Слон и жираф	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
5.		Дети	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
6.		Заюшкина избушка	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
7.		Дед Мороз	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
8.		Птицы	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
9.		Домашние животные	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
10.		Автомобиль	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
11.		Самолет	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии

12.		Плывут корабли	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
13.		Беседка	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
14.		Покорители космоса	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
15.		Робот	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
16.		Строительство по замыслу детей	2	Помещение для доп. образования	интерактивное занятие	рефлексия деятельности на занятии
		Итого	32			