

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Приволжская основная школа

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № 3
от 25.02.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ Приволжская ОШ

Е.В. Наумова

Приказ № 31 от 13.03.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
технической направленности
«Лего-конструирование»

Возраст обучающихся: **7-11 лет**
Срок реализации: **1 месяц**
Уровень программы: **стартовый**

Разработчик программы
Учитель начальных классов
Вавилова Любовь Николаевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Приволжская основная школа

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № _____
от _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ Приволжская ОШ
_____ Е.В. Наумова
Приказ № _____ от _____

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Лего-конструирование»**

Возраст обучающихся: *7-11 лет*
Срок реализации: *1 месяц*
Уровень программы: *стартовый*

Разработчик программы:
Учитель начальных классов
Вавилова Любовь Николаевна

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Планируемые результаты освоения программы	7
1.4. Учебно-тематический план	7
1.5. Содержание учебно-тематического плана	7
2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1. Календарный учебный график	10
2.2. Формы аттестации/контроля	11
2.3. Оценочные материалы	11
2.4. Методическое обеспечение программы.....	11
2.5. Условия реализации программы.....	12
2.6. Воспитательный компонент	13
3. Список литературы	14

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Лего-конструирование" разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Локальные акты образовательной организации:

Устав образовательной организации МОУ Приволжская ОШ;

Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МОУ Приволжская ОШ;

Положение о порядке проведения входного, текущего контроля, итогового контроля освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в МОУ Приволжская ОШ;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в МОУ Приволжская ОШ.

Направленность (профиль):техническая

Актуальность программы:

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. Лего-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Лего-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, 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 учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Отличительные особенности программы:

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

Новизна программы:

Новизна программы заключается в том, что позволяет учащимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность Лего-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для реализации новых концепций обучающихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Адресат программы:

Программа предназначена для обучения детей (подростков) в возрасте 7-11 лет.

Характерные черты этого возраста — подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо. В эту пору высок естественный авторитет взрослого. Все его предложения принимаются и выполняются очень охотно. Его суждения и оценки, выраженные эмоциональной и доступной для детей форме, легко становятся суждениями и оценками самих детей. Дети этого возраста весьма дружелюбны, легко вступают в общение. Для них все большее значение начинают приобретать оценки их поступков не только со стороны старших, но и сверстников. Их увлекает совместная коллективная деятельность. В этом возрасте ребята склонны постоянно меряться силами, готовы соревноваться буквально во всем.

Уровень освоения программы: стартовый

Наполняемость группы: 15 человек

Объем программы: 9 часов

Срок освоения программы: 1 месяц

Режим занятий: 3 раза в неделю по 1 часу

Форма реализации: с применением дистанционных образовательных технологий

Форма(ы) обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса:

При реализации программы используются в основном групповая форма организации образовательного процесса и работа по подгруппам, в отдельных случаях – индивидуальная в рамках группы. Занятия по программе проводятся в соответствии с учебными планами в разновозрастных группах обучающихся, являющихся основным составом объединения. Состав группы является постоянным.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: удовлетворение образовательных потребностей обучающихся средствами конструктивной деятельности с использованием Лего–технологий. Данная программа является подготовкой для дальнейшего занятия учащимися робототехникой.

Задачи программы:

Образовательные:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- научить строить объекты окружающего мира: по схемам, инструкциям, образцам, условиям (заданным педагогом), с применением проектной технологии.

Развивающие:

- развивать у обучающихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы обучающихся (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Воспитательные:

- развитие планирующей и регулирующей функций речи;
- формирование дружеских отношений и умения работать в коллективе,
- воспитание самостоятельности в принятии решений,
- формирование мотивации успеха и достижений младших школьников, творческой самореализации на основе эффективной организации предметно-преобразующей символично-моделирующей деятельности.
- развитие коммуникативной компетентности обучающихся на основе организации совместно-продуктивной деятельности.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Предметные образовательные результаты:

Сформировать у обучающихся представление выполнения конструирования по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу.

Метапредметные результаты:

Развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности.

Личностные результаты:

Формировать учебную деятельность: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

1.4. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	1	0,5	0,5	Выставка работ
2	Безопасный город	3	1	2	Выставка работ, презентация, защита проекта
3	Увлекательные механизмы	3	1	2	Выставка работ, презентация, защита проекта
4	Творческие задания	2	0,5	1,5	Выставка работ, презентация, защита проекта
	Итого	9	3	6	

1.5. Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Вводное занятие. Правила Техники безопасности.

Знакомство с конструктором. История создания конструктора (1 ч.)

Теория: Просмотр презентации по технике безопасности с

конструкторами и компьютером. Презентация «Какие бывают Лего-конструкторы». Просмотр мультфильма о создании Лего.

Практика:Игра «Волшебный кирпичик». Создание самой высокой башни из Лего конструктора. Фотоотчет.

Оборудование:конструктор.

Тема 2. «Безопасный город»(3 часа)

Теория:Демонстрация слайдов презентации «Как устроен безопасный город». Обзор примерных схем безопасных городов.

Практика:Создание своего безопасного города из конструктора Лего. Фотоотчет.

Оборудование:конструктор.

Тема 3. «Увлекательные механизмы»(3 часа)

Теория: Видео «Виды транспорта». Презентация по теме.

Практика: Создание модели транспорта. Фотоотчет.

Оборудование:конструктор.

Тема 4. «Творческие задания» (2 часа)

Теория: Беседа на тему «Модели из конструктора по собственному воображению»

Практика:Самостоятельная работа (создание собственной модели). Фотоотчет.

Оборудование:конструктор.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Время занятий: 12.00-12.30

№ п/п	Дата (число, месяц)	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел и тема занятия	Место проведения занятий
				Раздел 1. Вводный	
1	02.06.25	Теоретическое занятие (лекция), практическая работа	1	Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
				Раздел 2. Безопасный город	
2	04.06.25	Теоретическое занятие (беседа)	1	Презентация «Как устроен безопасный город». Обзор примерных схем безопасных городов.	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
3	06.06.25	Практическая работа	1	Создание своего безопасного города из конструктора Лего.	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
4	09.06.25	Практическая работа	1	Создание своего безопасного города из конструктора Лего.	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
				Раздел 3. Увлекательные механизмы	
5	11.06.25	Теоретическое занятие (беседа)	1	Просмотр видео «Виды транспорта». Презентация по теме.	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
6	16.06.25	Практическая работа	1	Самостоятельная работа (создание собственной модели).	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
7	18.06.25	Практическая работа	1	Самостоятельная работа (создание собственной модели).	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
				Раздел 4. Творческие задания	
8	20.06.25	Теоретическое занятие (беседа)	1	Беседа на тему «Модели из конструктора по собственному воображению».	Точка Роста «Технологическая лаборатория»
9	23.06.25	Практическая работа	1	Самостоятельная работа (создание собственной модели).	Точка Роста «Технологическая лаборатория»

2.2. Формы аттестации/контроля

Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:

практическая работа, творческая работа, творческий проект, воркшоп,

Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы, анкетирование,

Особенности организации аттестации/контроля:

Аттестация учащихся проходит в форме защиты и презентации индивидуальных и групповых проектов.

Демонстрация результата участие в проектной деятельности в соответствии взятой на себя роли; экспертная оценка материалов, представленных на защиту проектов; фотоотчеты и их оценивание. Все результаты работы заносятся в рабочие бланки и листы учеников.

2.3. Оценочные материалы

По окончании краткосрочной программы обучающиеся представляют зачетную работу (модель любой тематики).

2.4. Методическое обеспечение программы

Методические материалы:

В программе используются следующие методические материалы

- Аленина Т.И, Енина Л.В, Колотова И.О, Сичинская Н.М, Смирнова Ю.В. Шаульская Е.Л «Образовательная робототехника во внеурочной деятельности школьников: в условиях внедрения ФГОС НОО: учеб.- метод. пособие» / М-во образования и науки Челяб. обл., - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2012;

- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- схемы, образцы, чертежи.

Методики и технологии:

Постановка задач, выбор средств и методов обучения едины по отношению ко всем обучающимся при условии соблюдения требований индивидуального подхода и глубокого изучения особенностей каждого обучающегося. Занятия носят практический характер. Основная деятельность детей – работа с конструктором и компьютером, а также анализ и оценка деятельности своей группы. Изучение каждой темы предполагает сборку и программирование своих моделей. Занятия соответствует принципу научности, используются новейшие достижения в ИКТ, инновационное оборудование

Краткое описание работы с методическими материалами:

Определяющей формой организации образовательного процесса по данной программе являются практические занятия. Главная задача педагога дать учащимся основы конструирования и робототехники. Образовательный процесс строится так, чтобы учащиеся могли применить теоретические знания на практике, участвуя в различных мероприятиях.

2.5. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 15 человек отвечающего правилам СанПин;

наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;

шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;

наличие необходимого оборудования согласно списку;

наличие учебно-методической базы: научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

Материально-техническое обеспечение программы:

Наименование	Количество	Область применения
Ноутбук	1 шт.	Используется для показа видеофильмов и презентаций
Интерактивная доска	1 шт.	Используется для показа видеофильмов и презентаций
Проектор	1 шт.	Используется для показа видеофильмов и презентаций
Набор для конструирования	5 шт.	Используется для выполнения практической работы

Информационное обеспечение программы:

Наименование	Ссылка	Область применения
	http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
	http://www.lego.com/ru-ru/	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Легоконструирование»	http://nsportal.ru	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий
Образовательные материалы и Книги учителя с LEGO® Education	https://education.lego.com/ru-ru/	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий

Для обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-

телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, Skype - общение, E-mail, облачные сервисы и т.д.).

Кадровое обеспечение программы:

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

2.6. Воспитательный компонент

Цель воспитательной работы

Создание условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающихся через развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи воспитательной работы

Формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования.

Приоритетные направления воспитательной деятельности

Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей, воспитание положительного отношения к труду и творчеству, здоровьесберегающее воспитание, профориентационное воспитание

Формы воспитательной работы

Беседа, дискуссия, трудовой десант, акция, деловая игра, сюжетно-ролевая игра,

Методы воспитательной работы

Рассказ, беседа, дискуссия, упражнение, поручение, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, игра, поощрение, наблюдение, анализ результатов деятельности,

Планируемые результаты воспитательной работы

Личностными результатами занятий по Лего–конструированию являются воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств, индивидуально-личностных позиций, ценностных установок, раскрывающих отношение к труду, систему норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Задачи	Форма проведения	Сроки проведения
1	Участие в программе, посвященной Всемирному дню детей	Создание условий для умения работать в коллективе	Конкурсная программа	02.06.25
2	Игра на сплочение детского коллектива «Волшебная тропинка»	Установление доверительного контакта между детьми	Коллективная игра	03.06.25
3	Участие в акции «Пушкинский диктант»	Воспитывать гордость и уважение к культуре своей страны	Участие в диктанте	06.06.25
4	Участие в мероприятии, посвященном Дню памяти и скорби	Формирование уважительного отношения к истории России	беседа	22.06.25

3. Список литературы

для педагога:

- Аленина Т.И, Енина Л.В, Колотова И.О, Сичинская Н.М, Смирнова Ю.В. Шаульская Е.Л «Образовательная робототехника во внеурочной деятельности дошкольников: в условиях внедрения ФГОС НОО: учеб.- метод. пособие» / М-во образования и науки Челяб. обл., - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2012.
- Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
- Дыбина О. В. «Творим, изменяем, преобразуем»; М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
- Мирошина Т.Ф, Соловьева Л.Е, Могилёва А.Ю, Перфильева Л.П. «Образовательная робототехника в ДОУ» Челябинск: Взгляд, 2011.
- Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Легоконструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nsportal.ru>
- Образовательные материалы и Книги учителя с LEGO® Education [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://education.lego.com/ru-ru/>

для обучающихся:

- Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
- Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
- Конструируем: играем и учимся LegoDacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогике, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
- ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. –150

с. 15. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGOControlLab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.

для родителей (законных представителей):

- Емельянова И.Е., Максеева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами лего-конструирования и компьютерных игровых комплексов»: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. - Челябинск: ООО «Рекпол», 2011.
- Волкова С.И. Конструирование. - М: Просвещение, 2009.
- Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: Линка-Пресс, 2001.
- Новикова В.П., Л. И. Тихонова. Лего-мозаика в играх и на занятиях. – М.: Мозаика-синтез, 2005.

Информация для карточки в Навигаторе

Полное название:Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Лего-конструирование"

Публичное название:Лего-конструирование

Краткое описание:

В последнее время всё большую популярность приобретают занятия с детьми LEGO–конструированием. Практико – ориентированная направленность содержания данного кружка естественным путем интегрирует знания, полученные при изучении других учебных предметов (математика, окружающий мир, изобразительное искусство, русский язык, литературное чтение), и позволяет реализовать их в интеллектуально – практической деятельности ученика.