

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пролетарская основная общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете № 9
от 24 мая 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Пролетарская оош»
Т.Д. Балунина
Принят № _____ от _____ 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

технологической направленности

«Легоконструирование»

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень программы: базовый

Пугина Татьяна Николаевна,
учитель технологии

г. Бабаево
2023 г

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Направление – техническое.

Данная образовательная программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 года №467 с изменениями и дополнениями);
- Концепция развития дополнительного образования детей в Вологодской области с использованием персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей (Постановление Правительства ВО от 15.06.2021 №626);
- Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Вологодской области (Приказ Департамента образования ВО от 22.09.2021 № 20-0009/21);
- Программа персонифицированного финансирования дополнительного образования в Бабаевском муниципальном округе на 2023 год (Постановление администрации Бабаевского муниципального округа от 09.01.2023 №1);
- Положение о персонифицированном учете и персонифицированном финансировании дополнительного образования в Бабаевском муниципальном районе (Постановление администрации Бабаевского муниципального района от 13.08.2021 № 237), с изменениями и дополнениями;
- Положение о комиссии по формированию реестров программ дополнительного образования в Бабаевском муниципальном районе (Распоряжение администрации Бабаевского муниципального района от 28.07.2022 №135), с изменениями и дополнениями.

Актуальность программы

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные в школе, помогали детям в жизни. Одним из вариантов помощи являются занятия, где дети комплексно используют свои знания. Материал по курсу «Лего-конструирование» в начальной школе строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений).

Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни

навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

Новизна программы заключается в том, что обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность «LEGO» - конструирования. Обучаясь по данной программе, ребята откроют для себя новые возможности для овладения новыми навыками моделирования и конструирования, расширят круг своих интересов, через выполнение специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. Форма игры позволит детям развиваться наиболее увлекательным и интересным образом, совмещая полезное и приятное. LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно-речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в школе. Конструкторы «LEGO» улучшают моторику и воображение ребенка: кирпичики позволяют создать множество конструкций, начиная от тех, что изображены на идущей в комплекте схеме, так и придуманных самостоятельно. Конструкторы «LEGO» учат планировать и выстраивать последовательность своих действий. Для ребенка, это осознание, что именно от него зависит то, насколько правильной и красивой будет то или иное сооружение, все это настраивает его на проявление особой внимательности и сосредоточенности при изучении схемы и соединения деталей.

Особенностью организации данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Цель программы - развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи программы

Обучающие:

- Ознакомление с основными принципами архитектурного строительства и механики;
- Формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- Формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- Формировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);

Развивающие:

- Развивать регулятивную структуру деятельности, включающую 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;

- Развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развивать коммуникативные 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)
- Развитие индивидуальных способностей ребенка;

Воспитательные:

- Воспитывать основы бережного отношения к оборудованию,
- Воспитывать аккуратность, самостоятельность,
- Воспитать творческую личность.

Программа рассчитана на 1 год.

Продолжительность программы – 34 акад. часа.

Форма обучения – очная.

Уровень программы - базовый

Программа реализуется на русском языке.

Режим занятий:

Занятия в группе проходят 1 раз в неделю по 1 часу

Продолжительность занятия – 40 минут

Возраст детей: 8-9 лет

Количество детей в группе: 10-15 человек

Набор в группу проводится: добровольно.

Учебный план программы

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	теория	практика	
1	История возникновения «LEGO»	4	1	3	Опрос, анкетирование
2	Конструктор и его детали.	4	1	3	Практическая работа, наблюдение
3	Начинаем строить	4	1	3	Практическая работа, выставка
4	Такие разные герои	4	1	3	Практическая работа, выставка
5	Геометрическая мозаика	4	1	3	Практическая работа, выставка
6	Мы любим «LEGO»	4	1	3	Практическая работа, выставка
7	Я конструктор – инженер	4	1	3	Практическая работа, выставка и анализ
8	Конструируем, фантазируем	4	1	3	Практическая работа, выставка
9	Итоговые занятия	2	0	2	Защита проекта, анкетирование
	Итого:	34	8	26	

Содержание программы

1. Мир «LEGO»

Введение. Знакомство. ТБ.

Теория. Знакомство с учащимися. Техника безопасности.

Практика. Игра-квест: «Строим корабль дружбы»

Форма контроля. Опрос, анкетирование.

2. Конструктор и его детали

Теория. Знакомство с конструктором «LEGO». Что входит в Конструктор ЛЕГО. Организация рабочего места.

Практика. Знакомство с конструктором «LEGO». Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями.

Теория. Классификация деталей по цвету, форме. Игра «Что изменилось?»

Практика. Составление узора, закрепление основных деталей конструктора, знание терминологии.

Форма контроля. Практическая работа, наблюдение.

3. Начинаям строить.

Теория. Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование здания, деревьев.

Форма контроля. Построение композиции «Дом моей мечты». Опрос, Проверка сборки конструктора

Тема занятия. Коллективный творческий проект «Замок».

Теория. История создания «Замка». Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.

Практика. Конструирование по замыслу.

Форма контроля. Выставка, защита проекта.

4. Такие разные герои.

Теория. Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные (динозавры).

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного. Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам. Коллективная «LEGO» - игра.

Форма контроля. Выставка композиции «В мире животных». Проверка сборки конструктора.

Тема занятия. Коллективный творческий проект «Зоопарк».

Теория. Классификация животных. Практика. Игра «Угадай по описанию». Моделирование любимого животного по замыслу.

Форма контроля. Выставка, защита проекта.

Формы проведения занятий:

- теоретические (беседа, анализ ситуации, викторина);
- практические (ролевая игра, практическая деятельность, творческое моделирование и др).

Формы организации деятельности обучающихся на занятии

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Практическая деятельность (задание по образцу)
- Практическая деятельность по технологическим картам (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина

Планируемые результаты освоения курса

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Предметные результаты:

Обучающийся должен знать:

- определения тем или иных понятий;
- существенные признаки предметов;
- суть поисково-аналитической деятельности для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;

Обучающийся должен уметь:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;
- формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности

Личностные результаты:

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;

Метапредметные результаты

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией.

Методическое обеспечение:

Методический материал. Педагогические методики и технологии

Для реализации программы «Легоконструирование» используются следующие методы обучения:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми обучающимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

На занятии используются все известные виды наглядности:

- показ иллюстраций, рисунков, журналов и книг, фотографий, образцов моделей;
- демонстрация трудовых операций, различных приемов работы, которые дают достаточную возможность обучающимся закрепить их в практической деятельности.

Ведущие педагогические технологии:

- технология диалогового обучения;
- игровые технологии;
- технологии развивающего обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникативные технологии.

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Текущий контроль уровня достижений обучающихся использует такие способы, как:

- наблюдение активности на занятии;
- беседа с обучающимися, родителями;
- анализ творческих работ, результатов выполнения изделий за данный период.

Для проведения промежуточного контроля: выставочный просмотр работ по результатам изучения модулей.

Для проведения итогового контроля: по результатам изучения курса используется: защита и презентация творческих работ и проектов.

Педагогическое обеспечение: занятия ведет учитель технологии.

Материально-техническое обеспечение программы

Для проведения занятий необходим учебный кабинет

Мебель кабинета:

Учебные столы – 15.

Стол педагога – 1.

Стол демонстрационный – 1. Стулья – 30.

Оборудование:

Компьютер – 1.

Проектор – 1.

Набор конструктора LEGO

Воспитательный компонент

Занятия легоконструированием способствуют развитию технического мышления, информационной культуры, интересу детей младшего школьного возраста к инженерному труду, ранней профориентации. В рамках реализации программы воспитываются: трудолюбие, самостоятельность, аккуратность, умение работать в коллективе, тактичность, толерантность, способность представлять свою работу, пользоваться наглядным материалом, использовать полученные знания на практике. Занятия помогают детям становиться более усидчивыми, работоспособными, целеустремленными, эмоционально отзывчивыми, учат работать в паре, коллективе, распределении обязанностей. Выбор направлений воспитательной работы в объединении осуществляется на основе определения уровня развития и интересов обучающихся, выявления проблем в личном развитии и межличностных отношениях.

По окончании реализации программы ожидается, что ребёнок научится работать в коллективе, сможет грамотно представлять свою работу и корректно оценивать работу других.

Календарный учебный график

реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Легоконструирование»
на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Этапы образовательного процесса	Сроки
1	Комплектование групп	Август-сентябрь
2	Начало учебного года	1 сентября
3	Продолжительность учебного года	34 учебные недели 1 полугодие -16 учебных недель 2 полугодие- 18 учебных недель
4	Периодичность занятий	1 раз в неделю по 2 часа
5	Продолжительность одного занятия	40 минут, в условиях дистанционного обучения 20-25минут.
6	Дополнительные дни отдыха	4-6 ноября 2023 г., 29-31 декабря 2023 г., 1-8 января 2024 г, 23-25 февраля 2024 г., 8-10 марта 2024 г., 28 апреля - 1 мая 2024 г., 9-12 мая 2024 г.
7	Реализация программы	Сентябрь-май (34 часов)
8	Итоговый контроль	май

Список используемой литературы

Литература для педагога

1. Злаказов А.С., Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие /А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.:ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
3. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.

Литература для обучающихся

1. LEGO. Книга идей. / Пер.: Аревшатян А. А. Ред.: Волченко Ю. С. – М., 2013 г. – 174 с.
2. Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях М., 2005. – 276 с.
3. Аллан Бедфорд. Большая книга LEGO. М., 2013. - 352 с.
4. Аллан Бедфорд. LEGO. Секретная инструкция. – М., 2013. – 174 с.
5. Дэниел Липковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. М., 2013. – 248 с.
6. Сара Дис LEGO. Удивительные творения. – М., 2021. – 181 с.

Интернет-источники

<http://www.lego.com/ru-ru/>

<http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

<http://int-edu.ru>

<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>

http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c

<http://www.robotclub.ru/club.php>

<http://www.liveinternet.ru/users/timemechanic/rubric/1198273/>