

Министерство образования и науки Самарской области
Юго-Западное управление министерства образования и науки Самарской
области Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 22 городского
округа Чапаевск Самарской области

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ №22

г.о. Чапаевск

_____ Уваровский М.Ю.

от «29» мая 2023г.

Рассмотрено

на заседании методического
объединения:

Протокол № 1

от «26» 05 2023 г.

Руководитель МО:

_____ /Яшина М.И./

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая краткосрочная

программа

технической направленности

«Конструктор Лего»

Возраст обучающихся 7-11 лет.

Срок реализации: 1 месяц

Разработчик программы:
Суворова Любовь Евгеньевна,
учитель информатики

Чапаевск,
2023 г.

Краткая аннотация

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» имеет техническую направленность, стартовый (ознакомительный) уровень освоения и разработана на основе следующих нормативно-правовых документов: Закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 №273-ФЗ ст.75); Концепции развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014г. №1726-р); Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27 июля 2022 г. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», а также в соответствии с Примерными требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки России от 11 декабря 2006 г. № 06 - 1844).

По программе «Легоконструирование» могут обучаться школьники младшего возраста, которые в доступной форме познакомятся с элементами легоконструирования.

Обучающиеся изготовят несложные модели машин и механизмов из конструктора «Лего»

Направленность дополнительной общеразвивающей программы – техническая.

Актуальность программы. Данная программа актуальна тем, что раскрывает для учащихся мир техники. LEGO- конструирование 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 школьников, 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 школьников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование

LEGO-конструктора является средством для интеллектуального развития школьников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Педагогическая целесообразность обусловлена развитием

конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Занятия по конструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

Цель программы – создание условий для формирования навыков конструирования, моделирования, логического мышления и развитие интереса к технической направленности.

Задачи программы

Обучающие:

- 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:

- формирование интереса к профессиональной деятельности технической направленности;

- пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 7-11 лет

Высокая способность занимающихся в этот период быстро овладевать

специальными навыками, предполагает развитие и совершенствование у занимающихся основных личностных качеств, формирование различных практических навыков, расширение кругозора, формирование межличностных отношений в процессе освоения этой программы.

Реализация содержания программы в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности.

Методологической основой организации занятий по дополнительной программе является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

Формы занятий:

- групповая;
- игровая;
- индивидуально-игровая;
- индивидуальная;
- практическая;
- комбинированная.

Форма организации деятельности: групповая

Наполняемость группы: 10-15 человек

Планируемые результаты:

• ***Личностные:***

1. готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием новых технологий;
2. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач;
3. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
4. умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств и технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- **метапредметные:**

1. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
2. использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
3. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий

- **предметные:**

- сформированность представлений об конструкторе Лего и принципами работы с ним;
- владение навыками алгоритмического мышления;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

Ожидаемые результаты освоения программы

К концу обучения по данной программе обучающиеся должны

знать:

- технику безопасности при работе с образовательными конструкторами;
- основные компоненты конструкторов (детали: кирпичики, балки, пластины, т.д.);
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.

уметь:

- классифицировать детали набора;
- применять полученные знания, приемы конструирования с использованием специальных элементов и других объектов и т.д.;
- анализировать результаты своей работы.

обладать навыками:

- сборки модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу;
- самостоятельного создания собственных моделей.

Разовьют следующие качества:

- коммуникабельность обучающихся в результате коллективных действий.

Предметные результаты – формирование навыков разработки сайтов, применения технологий, приемов и методов работы с языками программирования.

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Формы контроля
1	Тема 1 Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	Просмотр мультфильма, презентация по технике безопасности Создание самой высокой башни из Лего.
2	Тема 2 «Лето долгожданное, каникулы! Ура!»	Смоделировать и сконструировать кусочек своего лета.
3	Тема 3 «Безопасный город»	Создание своего безопасного города из конструктора Лего.
4	Тема 4 «Модели для посевной»	Создать модель техники для посевной
5	Тема 5 «Модель водного транспорта»	Создание модели водного транспорта
6	Тема 6 «Моделирование животного мира»	Создание модели животных дикого мира
7	Тема 7 «Моделирование животного мира»	Создание модели домашних животных
8	Тема 8 Аттестация	Проект (создание собственной модели)
	Всего	

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Правила Техники безопасности.

Знакомство с конструктором. История создания конструктора (2 часа)

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.

Тема 2. «Лето долгожданное, каникулы! Ура!» (2 часа)

Теория: Демонстрация презентации «Лето долгожданное». Обзор примерных моделей.

Практика: Смоделировать (нарисовать) и сконструировать модели на тему «Лето».

Тема 3. «Безопасный город» (2 часа)

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

Практика: Создание своего безопасного города из конструктора Лего.

Тема 4. «Модели для посевной» (2 часа)

Теория: Показ видео и фотографий какая техника используется во время посевной кампании. Чем комбайн отличается от сеялки.

Практика: Создать модель техники для посевной.

Тема 5. «Модель водного транспорта» (2 часа)

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

Практика: Создание модели водного транспорта.

Тема 6. «Моделирование животного мира» (2 часа)

Теория: Презентация с изображениями животного мира дикой природы. Примерные модели диких животных из Лего конструкторов.

Практика: Создание модели животных дикого мира из Лего.

Тема 7. «Моделирование животного мира» (2 часа)

Теория: Презентация с изображениями домашних животных. Примерные модели домашних животных из Лего конструкторов.

Практика: Создание модели домашних животных из Лего.

Тема 8. Аттестация (2 часа)

Практика: Проект (создание собственной модели).

Материально – техническое обеспечение программы

Компьютерный класс

Техническое и программное обеспечение:

1. Конструктор Лего

Техническое оснащение

- проектор;
- экран;
- компьютер;
- выход в Интернет.

Дидактическое обеспечение программы

- Презентации
- Инструкции по сборке

Список литературы

1. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2018. – 217 с.
2. Злаказов А.С., Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие /А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.:ЛИНКА-ПРЕСС, 2018.
4. LEGO. Книга идей. / Пер.: Аревшатын А. А. Ред.: Волченко Ю. С. – М., 2019
5. ДэниелЛипковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. М., 2019. – 248 с

Интернет – ресурсы

1. Lego Education [Электронный ресурс]: – Режим доступа:
<https://education.lego.com/>
2. Lego [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.lego.com/ru-ru/>