

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №17 имени А.Т. Туркинова»

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «29» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦО
«Точка роста»

 Л.Н. Баймулова

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ «СОШ №17
имени А.Т. Туркинова»

 А.Р. Ахметова
Приказ № 91/1
от «29» 08 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

технической направленности

«Легоконструирование»



Уровень программы: базовый
Возрастная категория: 6-12 лет
Состав группы: 10-15 обуч. в группе
Срок реализации: 1 год
ID-номер программы в Навигаторе: 33530

Преподаватель:
педагог дополнительного образования
Фатеев М.Р.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление) «легоконструирование» для обучающихся 6 -12 лет разработана с использованием авторского издания «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» (Т.В. Лусс).

Тип программы – *образовательная программа по конкретному виду внеурочной деятельности.*

Курс «легоконструирование» позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнавать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Целью использования легоконструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации «глаз-рука», изучение понятий конструкций и их основных свойств (жесткость, прочность и устойчивость), навык взаимодействия в группе.

Приоритетной целью образования в современной школе становится развитие личности, готовой к правильному взаимодействию с окружающим миром, к самообразованию и саморазвитию.

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

Задачи программы:

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;

Одной из задач реализации ФГОС НОО является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования. Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность – это первое условие развития у школьника познавательных процессов. То есть чтобы ребёнок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО.

Актуальность программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами ЛЕГО 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.

Особенностью данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота построения модели в сочетании с возможностями конструктора позволяет детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Программа обеспечивает реализацию следующих **принципов**:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одарённости детей.

Новизна данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования. Отличительными особенностями являются:

Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения учебного курса.

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование в кружках, секциях детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- создание в детских коллективах традиций, задающих их членам определённые социально значимые формы поведения;
- поддержку школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

3. Ценностные ориентиры организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.

На изучение курса «Легоконструирование» в 1 классе по 1 занятию в неделю продолжительностью 35 мин., во 2-4 классах – 36 ч., по 1 занятию в неделю.

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.

Личностные результаты

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. *Патриотического воспитания*: ценностного отношения к отечественному культурному наследию;

2. *Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей*: представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении познавательных задач, выполнении экспериментов, создании проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе данной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3. *Популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания)*: мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека и природной среды, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы со справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности;

4. *Физического воспитания и формирования культуры здоровья*: осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

5. *Трудового воспитания и профессионального самоопределения*: коммуникативной компетентности в общественно полезной, исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересам и потребностям;

6. *Экологического воспитания*: экологически целесообразного

отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов курса; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

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.

Предметные результаты

1-2 класс

В результате освоения программы

«Легоконструирование» дети будут **знать**:

- ступенчатые способы соединения деталей и их виды;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на

занятиях; будут **уметь**:

- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали различными способами;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- грамотно выражать свои мысли.

3-4 класс

будут **знать**:

- способы соединения подвижных деталей и их виды;
- виды аккумуляторов конструктора и способы их подсоединения;

- алгоритмы конструирования подвижных механизмов;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на

занятиях;

будут **уметь**:

- соединять детали различными способами;
- характеризовать различные соединения;
- объединять детали в различную композицию;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны машин, механизмов и конструкций
- отстаивать свой способ решения задачи;
- грамотно выражать свои мысли.

Класс	Всего часов	Темы	Кол-во часов
1-2 класс	72	Вводное занятие. Разноцветная лесенка	2
		Конструирование по схеме	2
		Конструирование по образцу	2
		Конструирование способом «Мозаика»	2
		Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором ЛЕГО	2
		Конструирование по творческому замыслу	2
		Конструирование по образцу и творческому замыслу	2
		Конструирование по технологической карте	2
		Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	2
		Программирование. Мощность мотора	2
		Программирование. Звуки. Надпись. Фон	2
		Блок «Цикл»	2
		Мотор и ось	2
		Зубчатые колёса	2
		Датчик наклона и расстояния	2
		Червячная зубчатая передача	2
		Кулачок	2
		Рычаг	2
		Шкивы и ремни	2
		Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи	2
		Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка	2
		Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков	2
		Модель «Голодный аллигатор»	2
		Модель «Рычащий лев»	2

		Модель «Порхающая птица»	2
		Конструирование собственных моделей. Соревнования роботов	2
		Покорители космоса	2
		Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон	2
		Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	2
		Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором ЛЕГО	2
		Конструирование по образцу и творческому замыслу	2
		Конструирование по технологической карте	2
		Конструирование собственных моделей	2
		Конструирование собственных моделей	2
		Конструирование собственных моделей	2
		Конструирование собственных моделей. Выставка собственных моделей	2
3-4 класс	72	Вводный урок. Техника безопасности при работе с компьютером	2
		Конструирование по творческому замыслу. Конструирование собственных моделей	2
		Конструирование собственных моделей	2
		Конструирование собственных моделей	2
		Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора	2
		Колесо. Ось	2
		Поступательное движение конструкции за счёт вращения колёс	2
		Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	2
		Конструирование по образцу и схеме. Модель «Тягач с прицепом»	2
		Творческий проект «Тележка»	2
		Защита проекта «Тележка»	2
		Конструирование собственных моделей. Соревнования роботов	2
		Блоки и шкивы. Применение блоков для изменения силы	2
		Блоки и шкивы. Применение блоков для изменения силы	2
		Конструирование по образцу и схеме. Модель «Подъёмный кран»	2
		Конструирование по технологической карте. Модель «Эскалатор»	2
		Ременная передача. Модель «Крутящийся столик»	2
		Ременная передача. Модель «Крутящийся стульчик»	2
		Творческий проект «Живые картинки»	2
		Защита творческого проекта «Живые картинки»	2
		История развития транспорта. Первые велосипеды. Сбор моделей по представлению	2

		Сбор моделей по представлению	2
		Автомобильный транспорт. Сбор моделей по представлению	2
		Игры с конструктором ЛЕГО	2
		Конструирование по технологической карте. Модель гоночного автомобиля	2
		Игры с конструктором ЛЕГО	2
		Творческий проект «Автомобиль будущего»	2
		Защита проекта «Автомобиль будущего»	2
		Космические корабли	2
		Игры с конструктором ЛЕГО	2
		Конструирование по технологической карте. Колесо обозрения	2
		Строительство по замыслу детей	2
		Дом на колёсах	2
		Составление схем собственных моделей	2
		Конструирование собственных моделей	2
		Изготовление моделей для соревнований. Соревнования среди классов	2

Методическое обеспечение программы (Интернет-ресурсы)::

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>.
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>.
3. <http://www.lego.com/education/>.
4. <http://www.wroboto.org/>.
5. <http://www.roboclub.ru/>.
6. <http://robosport.ru/>.
7. <http://lego.rkc-74.ru/>.
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>.
9. <http://www.int-edu.ru/>.