Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области

«Екатеринбургская школа №2, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»

Утверждено

приказом директора школы

№ 65 от 26.08.2022

**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**«Лего-конструирование»**

**6 А, 6В класс (АООП вариант 2)**

Составитель:

Хуснутдинова Р.Ф.

Учитель

Екатеринбург - 2022

**Пояснительная записка**

Рабочая программа кружка (общеинтеллектуальное направление) «ЛЕГО-конструирование» для 6классов разработана в соответствии с основной образовательной программой образованият ГБОУ СО «Екатеринбургская школа №2» с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2012.

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

Курс «ЛЕГО-конструирование» – позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Целью использования ЛЕГО-конструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), 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, непроизвольную память;

- развивать умение анализировать объекты;

- развивать мелкую моторику рук;

- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;

- 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;

- подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

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 ребенок 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 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.

*Особенностью* 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.

Программа обеспечивает реализацию следующих **принципов:**

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

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

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

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

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

На изучение курса «ЛЕГО-конструирование» в 6классе отводится 34 часа, по 1 занятию в неделю продолжительностью 40 минут.

Содержание курса

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп)

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

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.

**Предметные результаты**

К концу года занятий по программе «Лего» дети 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.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности**

**«Лего-конструирование»**

**(6А,6 В класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Дата**  **план** | **Дата**  **факт** | **Примечание** |
|  | Вводный урок. Знакомство с лего. |  |  |  |
|  | Конструирование по творческому замыслу.  Конструирование собственных моделей. |  |  |  |
|  | Названия и назначения всех деталей конструктора. |  |  |  |
|  | Колесо. Ось. |  |  |  |
|  | Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс. |  |  |  |
|  | Конструирование по образцу и схеме.  Модель «Машина с толкателем» |  |  |  |
|  | Конструирование по образцу и схеме.  Модель« Тягач с прицепом» |  |  |  |
|  | Творческий проект «Тележка» |  |  |  |
|  | Защита проекта «Тележка» |  |  |  |
|  | Конструирование собственных моделей.  Соревнования роботов |  |  |  |
|  | Блоки и шкивы. Применение блоков для изменения силы. |  |  |  |
|  | Блоки и шкивы. Применение блоков для изменения силы. |  |  |  |
|  | Конструирование по образцу и схеме.  Модель «Подъемный кран» |  |  |  |
|  | Конструирование по технологической карте. Модель «Эскалатор» |  |  |  |
| 1. 31. | Ременная передача. Модель «Крутящий столик» |  |  |  |
|  | Ременная передача. Модель «Крутящийся стульчик» |  |  |  |
|  | Творческий проект «Живые картинки» |  |  |  |
|  | Защита творческого проекта «Живые картинки» |  |  |  |
|  | История развития транспорта. Первые велосипеды. Сбор моделей по представлению. |  |  |  |
|  | Сбор моделей по представлению. |  |  |  |
|  | Автомобильный транспорт. Сбор моделей по представлению. |  |  |  |
|  | Игры с конструктором «Лего». |  |  |  |
|  | Конструирование по технологической карте.  Модель гоночного автомобиля |  |  |  |
|  | Игры с конструктором «Лего». |  |  |  |
| 1. 04.0 | Творческий проект «Автомобиль будущего» |  |  |  |
|  | Защита проекта «Автомобиль будущего» |  |  |  |
|  | Космические корабли |  |  |  |
|  | Игры с конструктором «Лего». |  |  |  |
|  | Конструирование по технологической карте.  Колесо обозрения |  |  |  |
|  | Строительство по замыслу детей |  |  |  |
|  | Дом на колесах |  |  |  |
|  | Составление схем собственных моделей. |  |  |  |
|  | Конструирование собственных моделей. |  |  |  |
|  | Изготовление моделей для соревнований.  Соревнования среди 6 классов. |  |  |  |
| Итого | | 34ч |  |  |