

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» С.ЛЕТКА

Согласовано
Зам.директора по ВР
_____ /В.Н. Попова/

Утверждаю
приказом №____ от____ 2018
по МАОУ «СОШ» с.Летка

Рабочая программа по внеурочной деятельности

направление: техническое
название: «В мире LEGO»

1 класс

Срок реализации: 1 год

Составитель: Т.А. Потапова,
учителя начальных классов,
первая квалификационная категория

1. Пояснительная записка

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.

Практическая значимость. 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.

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.

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 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.

Описание ценностных ориентиров. В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений младшие школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Обучающая среда ЛЕГО 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. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами в средней школе, но цели остаются теми же. 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. Повышается мотивация к учению. Занятия ЛЕГО-конструированием помогают в усвоении математических и логических задач, связанных с объемом и площадью, а так же в усвоении других математических знаний, так как для создания проектов требуется провести простейшие расчеты и сделать чертежи. У учащихся, занимающихся ЛЕГО-конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логической.

Образовательная система LEGO предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

Настоящая программа учебного курса предназначена для учащихся 1 классов, которые впервые будут знакомиться с LEGO – технологиями.

Программа рассчитана на 30 часов в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут. Срок реализации программы – 1 год.

2. Прогнозируемые результаты

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;

- формирование способности к организации деятельности и управлению ею.

Предметные результаты

учащиеся должны *знать*:

- название деталей конструктора Лего, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;

- терминологию словарика основных терминов.

уметь:

- самостоятельно изготовить по образцу изделие, аналогичное изделиям, предусмотренным программой;
- преобразовывать постройки по разным параметрам, комбинировать детали по цвету, форме, величине.

Ожидаемые результаты

В рамках данного курса обучающиеся научатся:

- 1) выполнять проекты различной сложности посредством образовательных конструкторов;
- 2) совместно обучаться и работать в рамках одной группы; распределять обязанности в своей группе;
- 3) решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- 4) проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- 5) создавать модели реальных объектов и процессов.

Основной инструментарий для оценивания результатов.

Изучение результативности работы строится на основе: входной и итоговой педагогической диагностики развития каждого учащегося.

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности учащегося и определить необходимую дополнительную работу с каждым учеником по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной).

Если тот или иной показатель сформирован у ученика и соответственно наблюдается в его деятельности, учитель ставит показатель «часто». Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель «иногда». Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ученика, возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление. Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится «редко».

Результаты мониторинга интерпретируются следующим образом. Преобладание оценок «часто» свидетельствует об успешном освоении требований дополнительной образовательной программы. Если по каким-то направлениям преобладают оценки «иногда», следует усилить индивидуальную педагогическую работу по данным направлениям. Если по каким-то направлениям присутствуют оценки «редко», процесс диагностирования переходит на второй уровень, предполагающий проведение комплексного психологического диагностического обследования. Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за учащимися, изучение продуктов их деятельности (построек), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

3. Содержание кружка

Знакомство с ЛЕГО (5 ч)

Знакомство с ЛЕГО. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. Исследователи кирпичиков. Исследователи формочек. Волшебные формочки.

Село, в котором я живу (3 ч)

Сельский пейзаж. Сельскохозяйственные постройки. Школа, школьный двор.

Транспорт (4 ч)

Транспорт. Специальный, легковой, водный, воздушный.

Животные (3 ч)

Животные. Разнообразие животных. Домашние питомцы. Дикие животные. Животные лесов, пустынь, степей.

Моделирование (8 ч)

Вертушка. Волчок. Перекидные качели. Карета. Строительство домов. Плот. В мире фантастики. Подарок для мамы.

LEGO и сказки (6 ч)

Русские народные сказки. Сказки русских писателей. Сказки зарубежных писателей. Любимые сказочные герои. Лего-фестиваль.

Диагностика (1 ч)

4. Календарно - тематическое планирование (30 ч.)

№ занятия	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Формируемые умения учащихся			
			личностные	познавательные	регулятивные	коммуникативные
1.	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирования. <i>Знакомство с ЛЕГО.</i> Диагностика.	Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий	отношение к школе, учению и поведению в процессе учебной деятельности, индивидуальные склонности	пространственное графическое моделирование (рисование) установление отношений между данными и вопросом составление плана решения, осуществление плана решения	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
2.	Знакомство с ЛЕГО продолжается (Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра)	Умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение	формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов			умение работать в коллективе, группе обмен информацией в процессе общения; решение поставленной задачи через общение в группе взаимодействие
3.	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.	Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий				
4.	Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики.	Проектирование и конструирование модели, выбор деталей, необходимых для изготовления модели, соотнесение готовой модели с образцом, использование двумерных чертежей в инструкциях для построения трехмерных моделей, приобретение навыка слаженной работы в команде;				

5.	Исследователи формочек. Волшебные формочки.	Название деталей конструктора Лего, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;				с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
6.	Сельский пейзаж.	Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;				
7.	Сельскохозяйственные постройки.	Умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение. Проектирование и конструирование модели, выбор деталей, необходимых для изготовления модели, соотнесение готовой модели с образцом, использование двумерных чертежей в инструкциях для построения				
8.	Школа, школьный двор.	трехмерных моделей, приобретение навыка слаженной работы в команде.				
9.	Транспорт.	Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий.				
10.	Специальный транспорт.	Умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение.				
11.	Водный транспорт.					
12.	Воздушный транспорт, космические модели.					
13.	Животные. Разнообразие животных.					
14.	Домашние питомцы.					

15.	Дикие животные. Животные пустынь, степей, лесов.				
16.	Вертушка.	Проектирование и конструирование модели, выбор деталей, необходимых для изготовления модели, соотнесение готовой модели с образцом, использование двухмерных чертежей в инструкциях для построения трехмерных моделей, приобретение навыка слаженной работы в команде.			
17.	Волчок.				
18.	Перекидные качели.	Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;			
19.	Карета.				
20.	ЛЕГО-подарок для мамы.	Название деталей конструктора Лего, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;			
21.	Строительство домов.				
22.	Плот.				
23.	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.				
24.	Русские народные сказки.	Название деталей конструктора Лего, точно дифференцировать их по			

25.	Сказки русских писателей.	<p>форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу.</p> <p>Умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение</p>				
26.	Сказки зарубежных писателей.					
27.	Любимые сказочные герои .					
28.	Изготовление моделей к проведению лего-фестиваля.					
29.	<i>Лего-фестиваль.</i>					
30.	Диагностика					

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Учебно-методическая литература для учителя

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).

Учебно-методические средства обучения

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедиаобъекты по темам курса;
- фотографии.

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер.

Электронно-программное обеспечение:

- специализированные цифровые инструменты учебной деятельности (компьютерные программы);

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат.

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/>

Информационное обеспечение:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>

4. <http://legomet.blogspot.com/>
5. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/>