

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

КРУЖОК «ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»

1 КЛАССЫ (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ) 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

СОСТАВИТЕЛЬ: ЦВЕТКОВА ГУЛЬНАРА ВИКТОРОВНА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа курса внеурочной деятельности «Лего - конструирование» соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.

Основной целью курса технологий в российской школе должно стать формирование у школьников целостного представления о той части окружающей их действительности, которая создаётся человеческим обществом. Современный человек участвует в разработке, создании и потреблении огромного количества артефактов: материальных, энергетических, информационных. Соответственно, он должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового, умеющий ориентироваться в окружающем, постоянно изменяющемся мире, готовый непрерывно учиться

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы дети знания, полученные в школе, помогали детям в жизни. Одним из вариантов помощи являются междисциплинарные занятия, где дети комплексно используют свои знания. Курс «Лего - конструирование» для учащихся предназначен для того, чтобы положить начало формированию у них целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, творческих способностей. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словари ученика.

Материал по курсу «Лего - конструирование» строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Межпредметные занятия опираются на

естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Кроме этого, реализация этого курса в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Курс «Лего - конструирование» включает в себя три **модуля**:

1. Первые конструкции
2. Первые механизмы

3. Конструкции для решения конкретных задач.

В программе курса не предусмотрено жесткое разделение учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу учитель решает сам, сообразуясь с условиями образовательного учреждения и возрастом учащихся.

Учащиеся, выполняя задания учителя, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной учителем. Помощь учителя при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и консультированию учащихся.

Самостоятельная работа выполняется учащимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от учащихся широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

При конструировании могут дополнительно использоваться все наборы ЛЕГО, имеющиеся в конкретном учреждении.

Различают три основных вида конструирования:

- по образцу,
- по условиям
- по замыслу.

Конструирование по образцу — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема).

При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

Занятия по ЛЕГО - 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. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

Окружающий мир - изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Изобразительное искусство - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

ЦЕЛЬ КУРСА: является саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

ЗАДАЧИ КУРСА:

1. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С основными принципами механики;
2. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
3. Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
4. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических – текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);

5. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей 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;
6. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
7. Развитие коммуникативной 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)
8. Развитие индивидуальных способностей ребенка;
9. Развитие речи детей;
10. Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО - конструктора.

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с первого класса.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Определяющей задачей изучения курса является достижение следующих уровней обученности.

Иметь представление:

- ❖ О базовых конструкциях;
- ❖ О правильности и прочности создания конструкции;
- ❖ О техническом оснащении конструкции.

Знать:

- ❖ Правила создания устойчивых конструкций для правильного функционирования модели;
- ❖ Технические основы построения модели.

Уметь:

- ❖ Использовать полученные знания для создания выигрышных, готовых к функционированию конструкций;
- ❖ Создавать программы для выбранной модели;
- ❖ Работать с программой и использовать множество различных соединений для проведения исследовательской работы по предложенной теме.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностными результатами изучения курса «Лего - конструирование» в является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить* как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции

общечеловеческих нравственных ценностей;

- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметными результатами изучения курса «Лего - конструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.

- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса «Легоконструирование» в 2-м классе является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

- простейшие основы механики
- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций

Уметь:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
- реализовывать творческий замысел.

Календарно-тематическое планирование работы ЛЕГО - кружка 1 класс.

№	Дата	Тема занятия	Цели	Содержание
1		Знакомство с ЛЕГО - конструктором.	<p>Познакомить детей с задачами работы кружка на год.</p> <p>Выявить уровень знаний детей о лего - конструировании.</p>	<p>1. Рассказ руководителя о работе кружка.</p> <p>2. Демонстрация некоторых моделей, которые предстоит сделать за учебный год.</p>
2		Знакомство с ЛЕГО – деталями.	<p>Познакомить детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений.</p> <p>Познакомить с видами крепежа.</p> <p>Начало составления ЛЕГО-словаря.</p>	<p>1. Конкурс «Домашние лего - модели».</p> <p>2. Рассказ об уникальности некоторых лего – моделей.</p> <p>3. Виды крепежа.</p>
3-4		Я хочу построить.	<p>Продолжить знакомство детей с формой ЛЕГО-деталей, с цветом ЛЕГО-элементов, активизацию речи, расширение словаря.</p>	<p>Конструирование на свободную тему</p>

5-6		Квартира моей семьи.	<p>Выработать навык различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога.</p> <p>Развитие графических навыков.</p> <p>Познакомить с деталями, которые служат для устойчивости и соединения конструкций.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдение над устойчивостью конструкций. 2. Опыты. 3. Подпорки. 4. Перепроектировка стенок.
7-8		Осенний карнавал.	<p>Продолжить знакомить детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление плана сборки модели. 2. Конструирование дерева с падающими листьями.
9-10		Осень в нашем городе.	<p>Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений.</p> <p>Продолжить составление ЛЕГО-словаря.</p> <p>Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мозаика. 2. Плоскостное моделирование.

11-12		Мой дом.	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование предметов мебели. 2. Конструирование сельского дома.
13-14		Наши домашние животные.	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование приусадебных построек. 2. Конструирование модели птицы.
15		Мои друзья.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование сказочных героев. 2. Конструирование сказочных ситуаций.
16-18		Любимые игрушки.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование любимой игрушки. 2. Придумать движения и добавить звук к любимой игрушке.

19-21		Все вместе (коллективная работа).	Сплотить коллектив. Развивать умение слушать инструкцию педагога.	Снимаем мультфильм.
22-24		Счастливый день в моей семье.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.	1. Разработка проекта. Эскиз. 2. Изготовление моделей каруселей.
25-29		Я хочу построить...	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. Обучение созданию сюжетной композиции.	1. Конструирование песочницы. 2. Конструирование горки. 3. Моделирование детской площадки.
30-34		Новый год.	Продолжаем развивать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей. Обучение созданию сюжетной композиции.	Конструирование на свободную тему
35-38		Я хочу построить...	Обратить внимание детей на здание родной школы, свой школьный двор; оценить положительные и отрицательные характеристики школьного здания и прилегающей к нему территории.	1. Моделирование кабинетов по выбору. 2. Моделирование школы. 3. Создание школы будущего.

39-42		Зимний узор. Мозаика.	Начало составления ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление узора по образцу. 2. Составление узора по представлению. 3. Составление узора на свободную тему.
43		Я конструктор – инженер.	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкции с тросами. 2. Испытания башен.
44-47		Автомобили.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, вспомнить основные правила дорожного движения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Моделирование экологически чистого транспорта. 2. Моделирование машины специального транспорта. 3. Моделирование дорожной ситуации. 4. Машины в помощь человеку.

48-49		Весенний букет. Мозаика.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами мозаике.	Конструирование весеннего букет, с природным материалом в виде мозаики.
50-51		Подарок маме.	Воспитывать чувство уважения к маме, своим родителям.	Конструирование на свободную тему
52-54		Насекомые.	Дать сравнительную характеристику насекомым и динозаврам, познакомить учеников с жизнью насекомых.	1. Моделирование насекомых. 2. Фоторепортаж.
55-56		Динозавры.	Дать сравнительную характеристику насекомым и динозаврам, познакомить учеников с жизнью динозавров.	1. Создание «Парка для динозавров». 2. Конструирование динозавров. 3. Доклады о динозаврах.
57		Космос.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции.	1. Моделирование созвездий. 2. Конструирование космической станции.

58		Космические корабли.	Продолжаем развивать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование космической ракеты. 2. Конструирование взлётной площадки.
59		Жители других планет.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание космического пространства. 2. Моделирование планет.
60-61		Коллективная работа по теме «Космос».	Обобщить знания учащихся о космических объектах.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Игра «Путешествие на планеты». 2. Создание лунохода. 3. Конструирование планет.
62-64		Военная техника.	Дать сравнительную характеристику военной технике и автомобиля.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование военных машин. 2. Конструирование площади для парада.
65-68		Парад победы.	Прививать любовь к родине. Воспитывать чувство патриотизма.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коллективный проект «Парад Победы».
69-73		Фантазируй!		Конструирование на свободную тему

Литература:

1. Примерные программы начального образования.
2. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
3. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
4. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
5. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.