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 анализирования 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. | Познакомить детей с задачами работы кружка на год.  Выявить уровень знаний детей о лего - конструировании. | 1. Рассказ руководителя о работе кружка.  2. Демонстрация некоторых моделей, которые предстоит сделать за учебный год. |
| 2 |  | Знакомство с ЛЕГО – деталями. | Познакомить детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Познакомить с видами крепежа.  Начало составления ЛЕГО-словаря. | 1. Конкурс «Домашние лего - модели».  2. Рассказ об уникальности некоторых лего – моделей.  3. Виды крепежа. |
| 3 |  | Я хочу построить. | Продолжить знакомство детей с формой ЛЕГО-деталей, с цветом ЛЕГО-элементов, активизацию речи, расширение словаря. | Конструирование на свободную тему |
| 4 |  | Квартира моей семьи. | Выработать навык различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога.  Развитие графических навыков.  Познакомить с деталями, которые служат для устойчивости и соединения конструкций. | 1.Наблюдение над устойчивостью конструкций.  2. Опыты.  3. Подпорки.  4. Перепроектировка стенок. |
| 5 |  | Осенний карнавал. | 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. | 1. Составление плана сборки модели.  2.Конструирование дерева с падающими листьями. |
| 6 |  | Осень в нашем городе. | Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога. | 1. Мозаика.  2. Плоскостное моделирование. |
| 7 |  | Мой дом. | Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей. | 1. Конструирование предметов мебели.  2. Конструирование сельского дома. |
| 8 |  | 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. | 1. Конструирование приусадебных построек.  2. Конструирование модели птицы. |
| 9-10 |  | Мои друзья. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1. Конструирование сказочных героев.  2. Конструирование сказочных ситуаций. |
| 11-12 |  | Любимые игрушки. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1. Конструирование любимой игрушки.  2. Придумать движения и добавить звук к любимой игрушке. |
| 13-14 |  | Все вместе (коллективная работа). | Сплотить коллектив. Развивать умение слушать инструкцию педагога. | Снимаем мультфильм. |
| 15 |  | 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. |
| 16 |  | 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. |
| 17 |  | Новый год. | Продолжаем развивать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей.  Обучение созданию сюжетной композиции. | Конструирование на свободную тему |
| 18 |  | 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. |
| 19 |  | Зимний узор. Мозаика. | Начало составления ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. | 1. Составление узора по образцу.  2. Составление узора по представлению.  3. Составление узора на свободную тему. |
| 20 |  | 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. | 1. Конструкции с тросами.  2. Испытания башен. |
| 21-22 |  | 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 | 1. Моделирование экологически чистого транспорта.  2. Моделирование машины специального транспорта.  3. Моделирование дорожной ситуации.  4. Машины в помощь человеку. |
| 23 |  | Весенний букет. Мозаика. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами мозаике. | Конструирование весеннего букет, с природным материалом в виде мозаики. |
| 24 |  | Подарок маме. | Воспитывать чувство уважения к маме, своим родителям. | Конструирование на свободную тему |
| 25 |  | Насекомые. | Дать сравнительную характеристику насекомым и динозаврам, познакомить учеников с жизнью насекомых. | 1. Моделирование насекомых.  2. Фоторепортаж. |
| 26 |  | Динозавры. | Дать сравнительную характеристику насекомым и динозаврам, познакомить учеников с жизнью динозавров. | 1. Создание «Парка для динозавров».  2. Конструирование динозавров.  3. Доклады о динозаврах. |
| 27 |  | 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. |
| 28 |  | Космические корабли. | Продолжаем развивать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей. | 1. Конструирование космической ракеты.  2. Конструирование взлётной площадки. |
| 29 |  | Жители других планет. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1. Создание космического пространства.  2. Моделирование планет. |
| 30 |  | Коллективная работа по теме «Космос». | Обобщить знания учащихся о космических объектах. | 1. Игра «Путешествие на планеты».  2. Создание лунохода.  3. Конструирование планет. |
| 32 |  | Военная техника. | Дать сравнительную характеристику военной технике и автомобиля. | 1. Конструирование военных машин.  2. Конструирование площади для парада. |
| 33 |  | Парад победы. | Прививать любовь к родине. Воспитывать чувство патриотизма. | 1. Коллективный проект «Парад Победы». |
| 34-35 |  | Фантазируй! |  | Конструирование на свободную тему |

**Календарно – тематическое планирование работы ЛЕГО – кружка 2 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема занятия | Цели | Содержание |
| 1 |  | Знакомство с ЛЕГО - конструктором. | Вспомнить основные детали, вспомнить способы крепления, формировать чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет в моделях, ознакомить учащихся с различными видами бабочек. | 1. Рассказ руководителя о предстоящей работе кружка.  2. Демонстрация некоторых моделей, которые предстоит сделать за учебный год.  3. Конструирование бабочки. |
| 2 |  | Знакомство с ЛЕГО – деталями. | Знакомство детей с новыми ЛЕГО-деталями, с цветом ЛЕГО-элементов, активизацию речи, расширение словаря.  Развитие эмоциональной сферы. | 1. Конкурс «Домашние лего - модели».  2. Рассказ об уникальности некоторых лего – моделей.  3. Виды крепежа. |
| 3 |  | Диктант ЛЕГО. | Начало составления ЛЕГО-словаря.  Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога.  Развитие графических навыков. | Выставка и демонстрация лего – моделей. |
| 4 |  | Мир ЛЕГО – фантазий. | Закрепить навык соединения деталей, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развивать умение делать прочную, устойчивую постройку, развивать умение слушать инструкцию педагога, познакомить с видами и историей пирамид. | Сочинение «Твоя полезная лего модель». |
| 5 |  | Фантазируем! | Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей. | 1. Конструирование собственной модели. |
| 6 |  | ЛЕГО – сочинители. Загадки. | Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей. | 1.Конструирование собственной модели. |
| 7 |  | Путешествие во времени: деревянные дома. | Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей. | 1. Конструирование приусадебных построек.  2. Конструирование сельского дома. |
| 8 |  | Путешествие во времени: замки. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Моделирование замка.  2.Конструирование башни и стены Кремля. |
| 9 |  | Путешествие во времени: дома сегодня. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1. Конструирование квартиры.  2. Конструирование многоэтажного дома. |
| 10 |  | Путешествие во времени: дома будущего. | Развитие конструктивного воображения детей; | 1. Моделирование дома будущего.  2. Конструирование дома. |
| 11 |  | Строим город (коллективная работа). | Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей. | 1. Моделирование города будущего.  2. Коллективное конструирование. |
| 12 |  | 7 чудес света. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Моделируем любое чудо света.  2.Коллективная работа «Придумываем своё чудо света». |
| 13 |  | Зоопарк. | Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей, рассказать о Московском зоопарке, вспомнить названия животных. | 1.Моделирование животных.  2.Конструирование животного или птицы. |
| 14 |  | Фантастические животные. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. |  |
| 15 |  | Новый год. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления. | 1.Конструирование на свободную тему. |
| 16 |  | Диктант ЛЕГО. Работа со схемами. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Плоскостное конструирование «Деревья нашей полосы» |
| 17 |  | ЛЕГО – мозаика. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить учащихся с видами мозаики. | 1.Конструирование человека. |
| 18 |  | Храмы. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить учащихся особенностями построения храма. | 1.Конструирование колокола. |
| 19 |  | Знакомство с мелкими деталями ЛЕГОГ. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Слушаем сообщения детей.  2.Сравниваем и анализируем, для чего нам нужны мелкие детали. |
| 20 |  | Виды крепежей. Простые модели. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Придамать свой вид крепежа. |
| 21 |  | Космические модели. Игра. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить учащихся с видами космических кораблей. | 1.Моделирование созвездий.  2.Конструирование своего созвездия. |
| 22 |  | Весна! Модели цветов. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Моделирование цветов.  2.Коллективноое конструирование букета. |
| 23-24 |  | Подарок маме. | Воспитывать чувство уважения к маме, своим родителям. | 1.Конструирование на свободную тему. |
| 25-26 |  | Космические модели. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. | 1.Модерование лунохода.  2.Конструирование лунохода. |
| 27-28 |  | Транспорт. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить учащихся с историей возникновения первого транспорта и некоторыми его видами. | 1.Конструирование подвижной части машин.  2. Конструирование корпуса машины. |
| 29-30 |  | Улицы города. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, рассказать о городе в котором мы живем. | 1. Моделирование дорожной ситуации.  2.Конструирование поста полиции  3. Закрепление ППД |
| 31-32 |  | Авиатехника. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить учащихся с историей возникновения первого самолёта и некоторыми его видами. | 1. Конструирование безмоторного воздушного транспорта.  2. Конструирование самолётов, вертолётов. |
| 33 |  | Военная техника. | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение конструированию гусениц танка. | 1. Конструирование гусеничного танка. |
| 34 |  | Парад побед. | Прививать любовь к родине. Воспитывать чувство патриотизма. | 1. Коллективный проект «Парад Победы». |
| 35 |  | Фантазируем! | Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу. | 1.Конструирование велосипеда. |

В течении года возможны небольшие изменения в программе и перераспределение часов по темам, включённым в план.

**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.