



Министерство образования
и науки Пермского края



Государственное автономное
учреждение дополнительного
профессионального образования
«Институт развития образования
Пермского края»



Реализуем ФГОС дошкольного образования
Образовательная область «Познавательное развитие»



Сборник познавательных задач технической направленности для дошкольников

Пермь 2017

Сборник познавательных задач технической направленности для дошкольников (из опыта работы ДОО Пермского края)/ Институт развития образования Пермского края. – Пермь: 2017. – 53 стр. Проект реализован при поддержке Министерства образования и науки Пермского края; научный редактор – Чистякова Наталия Дмитриевна, ст.н.с. Института развития образования Пермского края, научный руководитель стажировочной площадки Пермского края по ФГОС дошкольного образования.

Методические материалы адресованы воспитателям дошкольных образовательных учреждений, педагогам дополнительного образования и родителям (законным представителям) воспитанников для организации детского технического конструирования.

В материалах представлен опыт ДОО Пермского края: Раздел сборника «Конструирование с детьми 2-7 лет с использованием образовательных решений LEGO Education в условиях реализации основной образовательной программы дошкольного образования» представлен обобщенным опытом МАДОУ «Ныробский детский сад» Чердынского района; в раздел сборника «Решение детьми познавательных задач технической направленности в детском саду» вошли задачи, разработанные: МАДОУ «Детский сад № 238» г. Перми; МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 14 «Оляпка»; МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 30 «Мишка», МАДОУ «Детский сад № 17» г. Соликамска; МБДОУ детский сад № 15 «Сказка», Красновишерского района; МАДОУ «Детский сад № 4», г. Нытва; МБДОУ «Детский сад № 38», г. Лысьва; авторские задачи П.И. Кренделя. Данные материалы входят в комплект учебно-методических материалов программы повышения квалификации педагогов ДОО «Современное дошкольное образование в условиях введения ФГОС: сохраняя традиции к инновациям» и программ стажировок по ФГОС дошкольного образования.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. Решение детьми познавательных задач технической направленности в детском саду.....	4
I.I. Методические рекомендации к использованию познавательных задач технической направленности в образовательном процессе.	5
I.II. Комплект познавательных задач технической направленности.....	7
Познавательная задача «Катапульта» (для детей 5-6 лет).....	7
Познавательная задача «Прочный дом для поросенка» (для детей 5-7 лет)	8
Познавательная задача «Плот для перевозки груза» (для детей 4-6 лет)	9
Познавательная задача «Летательный аппарат для яйца» (для детей 5-7 лет).....	10
Познавательная задача «Мост для большого города» (для детей 5-7 лет)	11
Познавательная задача «Автомобиль на реактивном двигателе»	12
(для детей 6-7 лет	12
Познавательная задача «Горка для шарика» (для детей 6 -7 лет)	13
Познавательная задача «Флюгер для определения ветра» (для детей 6-7 лет)	14
Познавательная задача «Инерционный двигатель для автомобиля»	15
(для детей 6 -7 лет).....	15
Познавательная задача «Чудо-фонтан» (для детей 6-7 лет)	16
Познавательная задача «Ножничный подъемник» (для детей 6-7 лет)	17
РАЗДЕЛ II. Конструирование с детьми 2-7 лет с использованием образовательных решений LEGO Education в условиях реализации основной образовательной программы дошкольного образования (<i>Авторский коллектив педагогов МАДОУ «Ныробский детский сад» п. Ныроб Чердынского района</i>).....	18
II.I. Методические рекомендации к использованию технологических карт (на основе образовательных конструкторов LEGO) в образовательном процессе.	18
II.II. Комплект технологических карт к тематическим моделям для детей 2-7 лет: «Строения», «Транспорт», «Жизнь на озере», «Растения нашего леса», «Животные нашего леса».....	21
Технологическая карта «Лошадь» (для детей 2 – 3 лет).....	23
Технологическая карта «Собачка» (для детей 3 – 4 лет)	24
Технологическая карта «Черепашка» (для детей 4 – 5 лет).....	25
Технологическая карта «Животные жарких стран» (для детей 5 – 6 лет).....	26
Технологическая карта «Верблюд» (для детей 6 – 7 лет).....	27
Технологическая карта «Уточки» (для детей 2 – 3 лет).....	29
Технологическая карта «Гусь» (для детей 3 – 4 лет)	30
Технологическая карта «Пеликан» (для детей 4 – 5 лет).....	31
Технологическая карта «Лягушка» (для детей 5 – 6 лет)	32
Технологическая карта «Лебедь» (для детей 6 – 7 лет).....	33
Технологическая карта «Деревья» (для детей 2 – 3 лет).....	35
Технологическая карта «Цветок» (для детей 3 – 4 лет)	36
Технологическая карта «Цветы» (для детей 4 – 5 лет)	37
Технологическая карта «Сказочные цветы» (для детей 5 – 6 лет).....	38

Технологическая карта «Цветочная полянка» (для детей 6 – 7 лет)	39
Технологическая карта «Геремок» (для детей 2 – 3 лет).....	42
Технологическая карта «Домики» (для детей 3 – 4 лет).....	43
Технологическая карта «Дом» (для детей 4 – 5 лет).....	44
Технологическая карта «Мосты» (для детей 5 – 6 лет).....	45
Технологическая карта «Лабиринты» (для детей 6 – 7 лет)	46
Технологическая карта «Кораблик» (для детей 2 – 3 лет).....	48
Технологическая карта «Ракета» (для детей 3 – 4 лет).....	49
Технологическая карта «Гонка» (для детей 4 – 5 лет)	50
Технологическая карта «Грузовая машина» (для детей 5 – 6 лет).....	51
Технологическая карта «Машины» (для детей 6 – 7 лет).....	52
Библиография	53

РАЗДЕЛ I. Решение детьми познавательных задач технической направленности в детском саду

Могут ли дети дошкольного возраста решать познавательные задачи технической направленности? Говоря о возможностях развития начальных предпосылок инженерного мышления у дошкольников необходимо рассматривать инженерное мышление с позиций *практического мышления*. Важным для развития инженерного мышления детей является решение ими практических задач с использованием технических средств. Механизм познавательного развития детей в ходе решения конструктивно-технических задач возможен при наличии трех составляющих (Т.В. Кудрявцев):

- 1) присутствия проблемной ситуаций (проблемное обучение);
- 2) создания условий для конструктивной деятельности (последовательного построения конструкции), где конструирование, как способ, а конструкция, как средство преобразования ситуации;
- 3) потребностей возраста: наличие интереса к причинно-следственным связям, попытки самостоятельно придумывать объяснения явлениям неживой природы; склонность наблюдать, экспериментировать, используя при этом элементарные представления из области природы, естествознания, математики, истории и т.п., что в конечном итоге способствует принятию ребенком собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Для обучения дошкольников решению познавательных задач технической направленности используют следующие виды конструирования: по образцу, по условию, по схеме (модели, чертежу), по собственному замыслу (творческое конструирование).

I.I. Методические рекомендации к использованию познавательных задач технической направленности в образовательном процессе.

Познавательные задачи технической направленности (далее – задачи) – это задачи, направленные на познавательное развитие детей дошкольного возраста в процессе организации познавательно-исследовательской и конструктивной совместной деятельности в условиях реализации основной образовательной программы дошкольного образования (далее – ООП ДО).

Познавательные задачи технической направленности позволяют формировать у детей представления о строении конструкций, механизмов, а также способствуют развитию их творческого воображения; стимулируют любознательность, развивают способность решения проблемных ситуаций: умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, планировать последовательность действий и реализовывать их; способствуют развитию речи и коммуникативного взаимодействия. В результате решения задач дети знакомятся с простейшими основами механики, физики, а именно: устойчивостью конструкций, прочностью соединений, видами конструкций: объёмными, плоскими; осваивают технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Оборудование предметной среды не требует специальных условий, и предполагает использование различного нестандартного материала, любых видов конструкторов. При создании устройств и конструкций детям предлагается бросовый материал, который подходит для реализации замысла: пластиковые нестандартный материал, бутылки, пробки, разные виды тканей, бумаги, конструкторы и др.

При разработке задач учтены методы развивающего обучения, соответствующие подходам и требованиям федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее - ФГОС ДО), что позволит использовать данные задачи в практике работы дошкольных учреждений, реализующих разные ООП ДО, при формировании основной и вариативной части этих программ.

Решение познавательных задач детьми организуют в процессе совместной познавательно-исследовательской и конструктивной деятельности (мини-соревнования/конкурсные испытания), которая включает три этапа:

1. Организационно-мотивационный: мотивация детей; определение команд (малая группа по 5 – 7 человек); постановка задачи в форме технической проблемы, которую необходимо решить детям.
2. Познавательно-исследовательский: ограничение ресурсов для решения задач; определение времени на решение технической задачи, которое

должно быть также ограничено (15-20 минут); решение технической задачи командами-участниками (в форме соревнования, когда несколько команд решают одну и ту же задачу); проверка полученных результатов в игровой форме.

3. Контрольно-итоговый: обсуждение результатов; описание задачи в графической форме.

Познавательные задачи технической направленности могут быть использованы воспитателями дошкольных образовательных учреждений, педагогами дополнительного образования и родителями (законными представителями) воспитанников.

I.П. Комплект познавательных задач технической направленности.

Познавательная задача «Катапульта» (для детей 5-6 лет)

Количество участников: 8 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): сделать катапульту, способную далеко стрелять, используя предложенный материал

Ресурсы для решения данной задачи: деревянные палочки шпателя (медицинские) - 12 штук; канцелярские резинки; большая крышка из-под питьевого йогурта; клей; аквашарики и декоративные камни (круглые, маленькие)

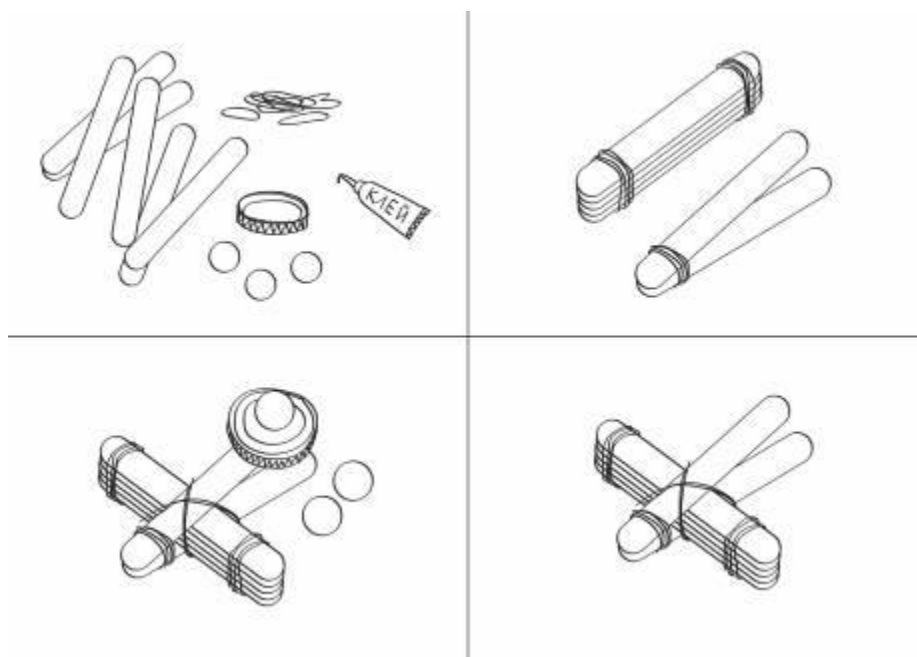
Время для решения задачи: 25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: каждый участник по сигналу запускает свою катапульту на полу. Выигрывает тот, кто дальше всех забросил камешек, используя катапульту

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Какое устройство использовали для забрасывания камешков? Что можно было бы изменить в устройстве катапульти, чтобы забрасываемый камешек летел еще быстрее? Что полетит дальше, камешек или аквашарик?

Графическая форма к познавательной задаче «Катапульта»



Познавательная задача «Прочный дом для поросенка» (для детей 5-7 лет)

Количество участников: 8 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): сделать дом для поросенка с полом, крышей, дверью и окном, способный выдержать сильнейший ветер

Ресурсы для решения данной задачи: листы бумаги формата А-4, без клеящих элементов

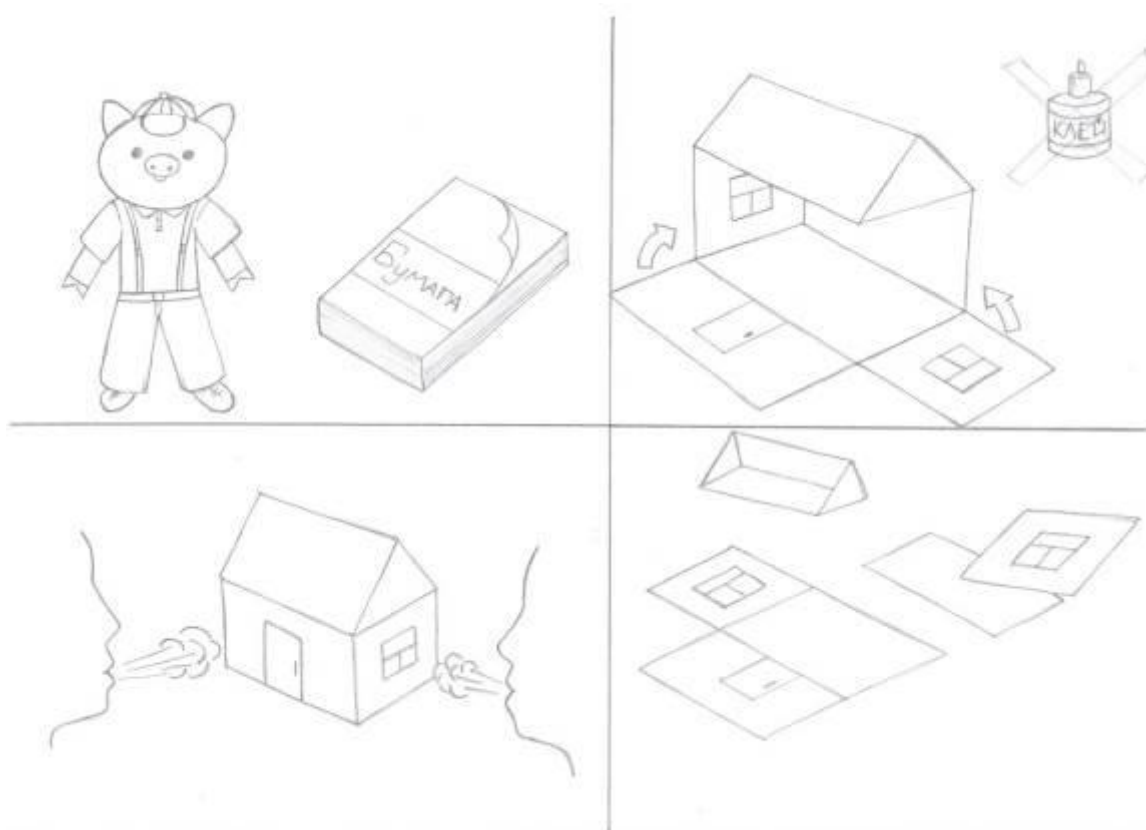
Время для решения задачи: 25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: участники из команды противников сначала один ребенок, потом два, и более выполняют роль волка из сказки: дуют на дом

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Какая конструкция дома оказалась наиболее устойчивой? За счет чего разные детали дома держатся друг с другом? Какие детали дома не выдерживают в первую очередь, и почему?

Графическая форма к познавательной задаче «Прочный дом для поросенка»



Познавательная задача «Плот для перевозки груза» (для детей 4-6 лет)

Количество участников: 8 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): сделать плот с большой грузоподъемностью, чтобы он выдержал самый тяжелый груз и при этом удержался на воде

Ресурсы для решения данной задачи: трубочки для коктейля, скотч

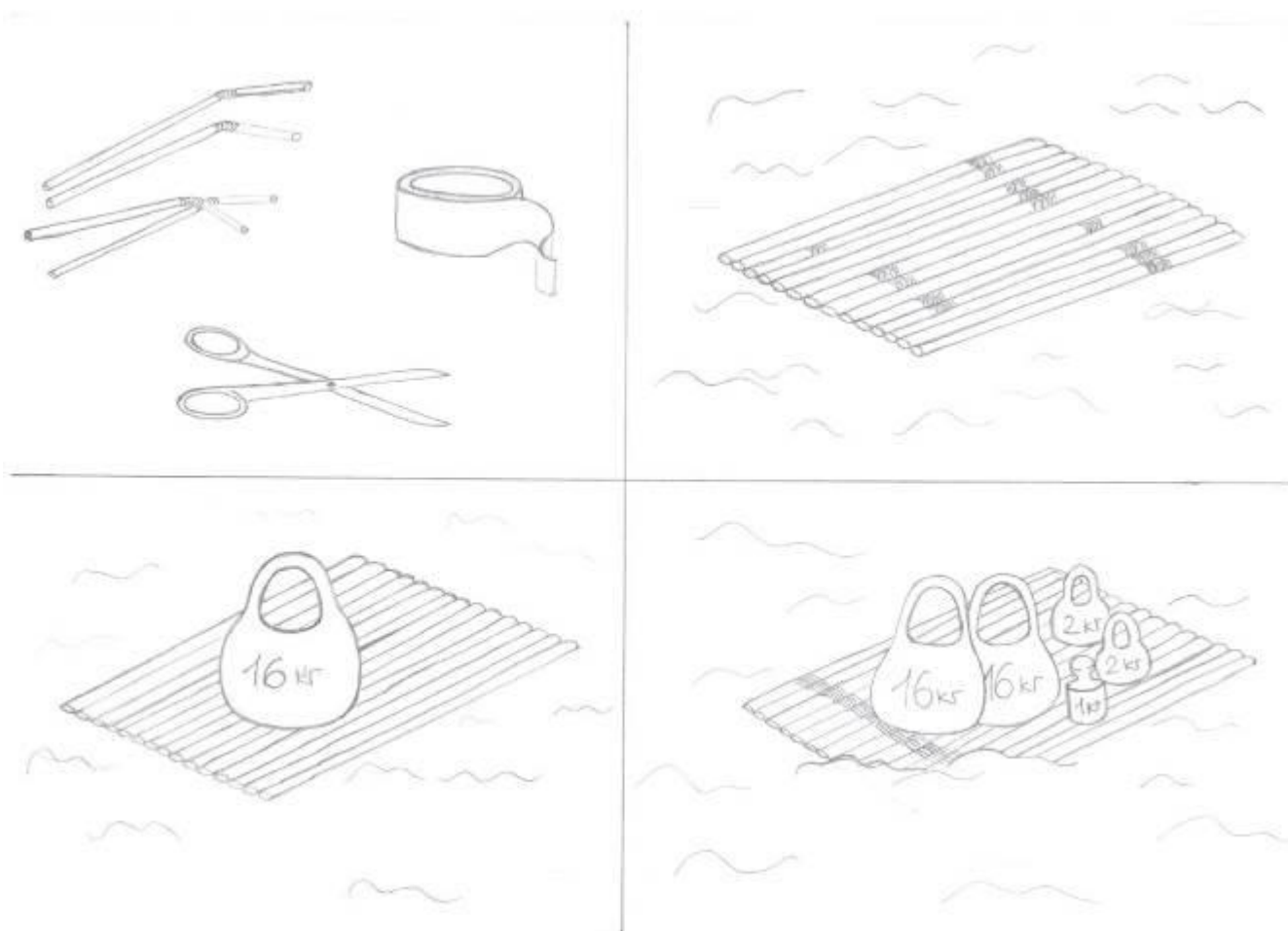
Время для решения задачи: 20 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: на сделанный детьми плот последовательно помещают все больший и больший вес; выигрывает команда, чей плот выдержал самый тяжелый груз

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): За счет чего плот не тонет? Почему начинает тонуть? Какая конструкция плота оказалась наиболее устойчивой? Как увеличить подъемную силу плота?

Графическая форма к познавательной задаче «Плот для перевозки груза»



Познавательная задача «Летательный аппарат для яйца» (для детей 5-7 лет)

Количество участников: 4 – 6 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): построить оболочку для куриного яйца – «летательный аппарат»

Ресурсы для решения данной задачи: куриное яйцо, бросовый материал одинаковый для всех команд

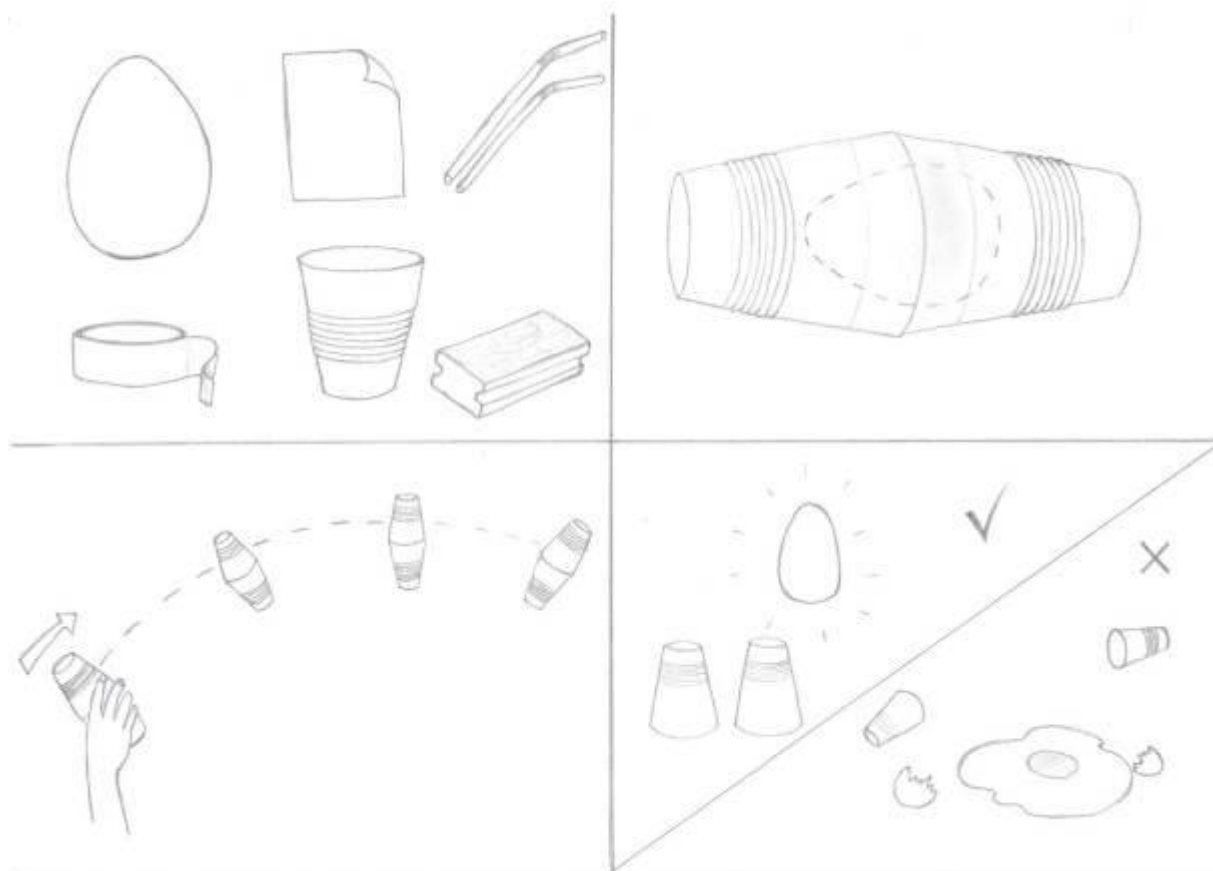
Время для решения задачи: 20 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: сделанные «летательные аппараты» запускают с высоты и смотрят, в каком из них яйцо не разбилось

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Конструкция чьей команды сохранила яйцо невредимым? Почему яйцо в «летательном аппарате» не разбивается? Где можно применить идеи, использованные в конструкциях?

Графическая форма к познавательной задаче «Летательный аппарат для яйца»



Познавательная задача «Мост для большого города» (для детей 5-7 лет)

Количество участников: 8 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): собрать мост определенной длины

Ресурсы для решения данной задачи: трубочки для коктейля, скрепляющие элементы

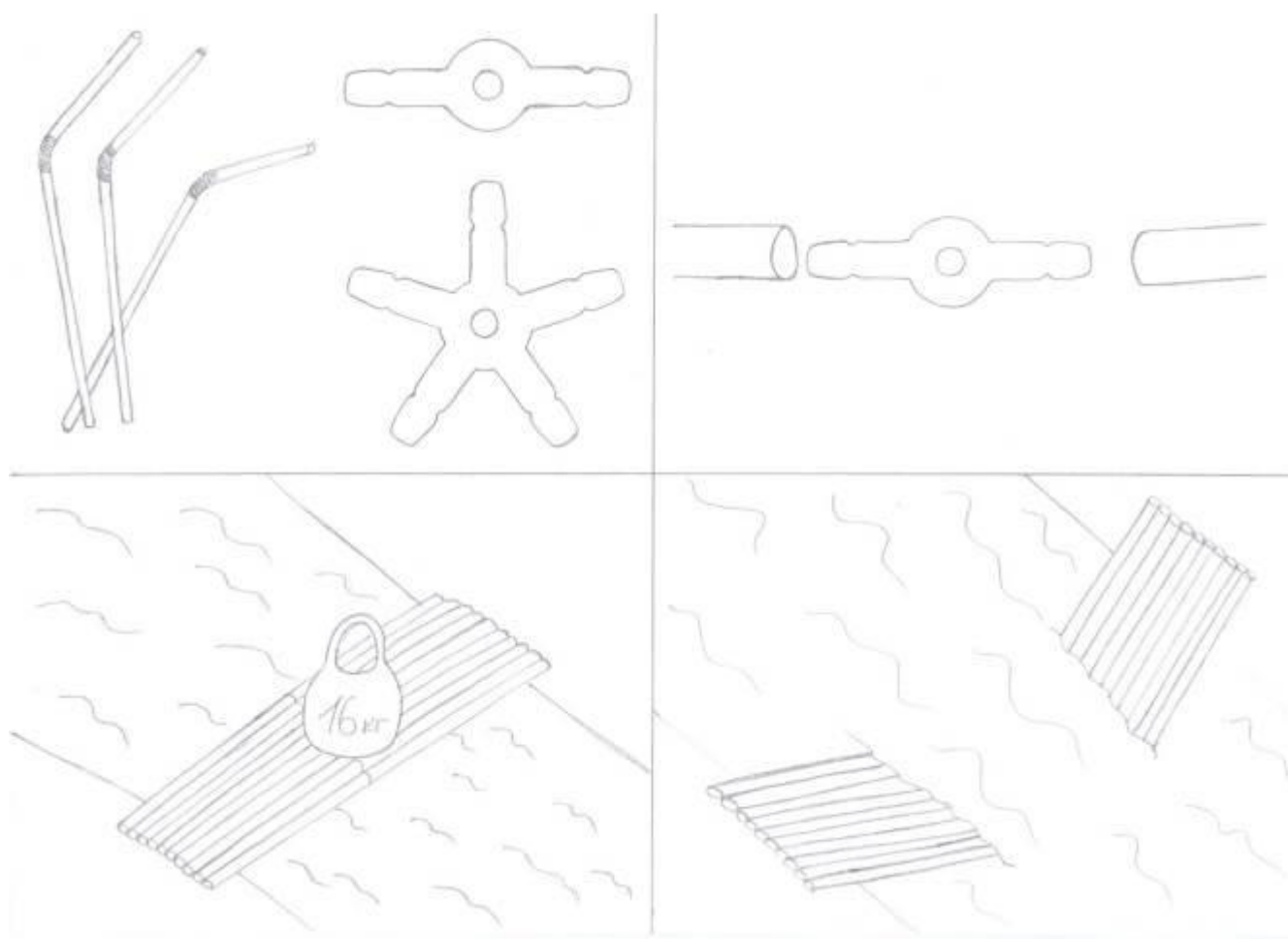
Время для решения задачи: 25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: на сделанный мост последовательно помещают все больший и больший вес; выигрывает команда, чей мост выдержал самый тяжелый груз

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Какая конструкция моста оказалась наиболее устойчивой? Какие детали моста не выдерживают в первую очередь и почему? Какие части конструкций усиливают её, а, какие ослабляют?

Графическая форма к познавательной задаче «Мост для большого города»



Познавательная задача «Автомобиль на реактивном двигателе» (для детей 6-7 лет)

Количество участников: 2 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): создать автомобиль (на реактивной тяге), где движущей силой будет являться воздух

Ресурсы для решения данной задачи: воздушный шарик, коктейльная трубочка (желательно плотная), нитки, скотч, коробок, детали конструктора LEGO Duplo или коробочки, крышки от пластиковых бутылок

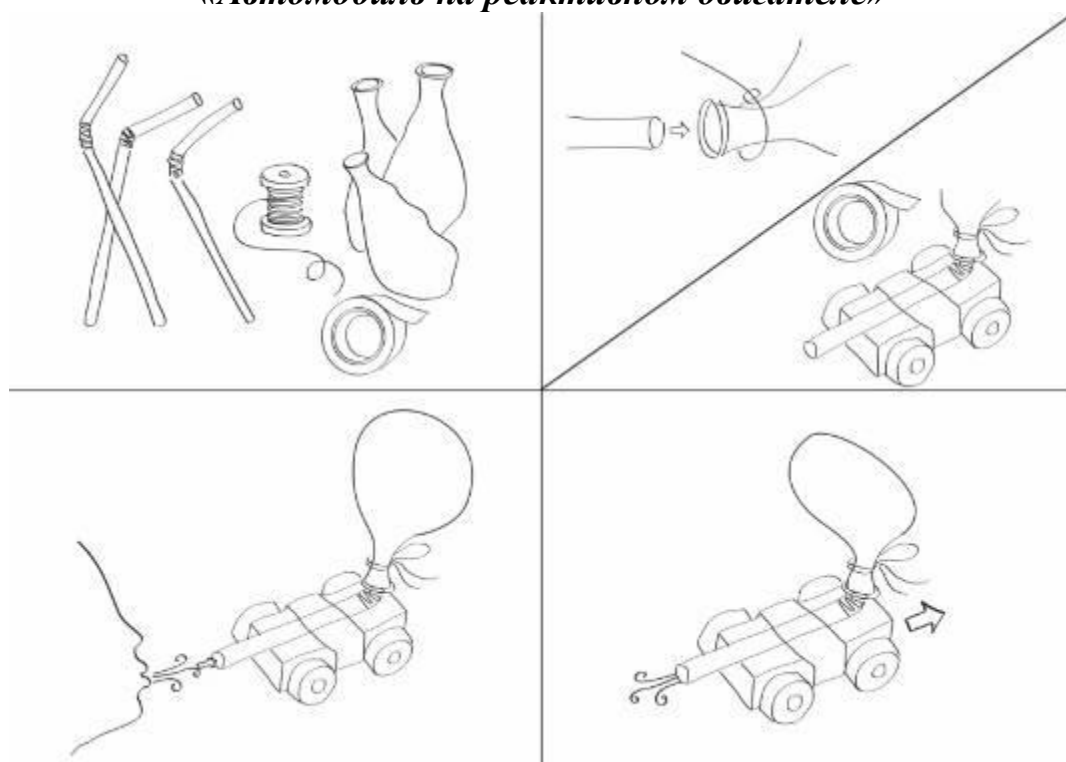
Время для решения задачи: 20 -25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: провести тест-драйв в форме соревнования, каждого автомобиля и выяснить, чей автомобиль уедет быстрее и дальше других

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Чей автомобиль уехал дальше других? От чего зависит скорость и дальность поездки автомобиля? Что является главным механизмом в данном автомобиле? Почему струя воздуха толкает автомобиль вперёд? (воздух, выходя с силой из трубочки, создаёт двигательную силу, благодаря которой, машина движется вперёд; чем больше надутый воздухом шар, тем дальше уедет автомобиль).

Графическая форма к познавательной задаче «Автомобиль на реактивном двигателе»



Познавательная задача «Горка для шарика» (для детей 6 -7 лет)

Количество участников: 4 – 6 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): сделать устойчивую, прочную горку для ската небольшого шарика

Ресурсы для решения данной задачи: 4 больших втулки от бумажных полотенец, 1 втулка от туалетной бумаги, ножницы (запрет на использование клеящих средств)

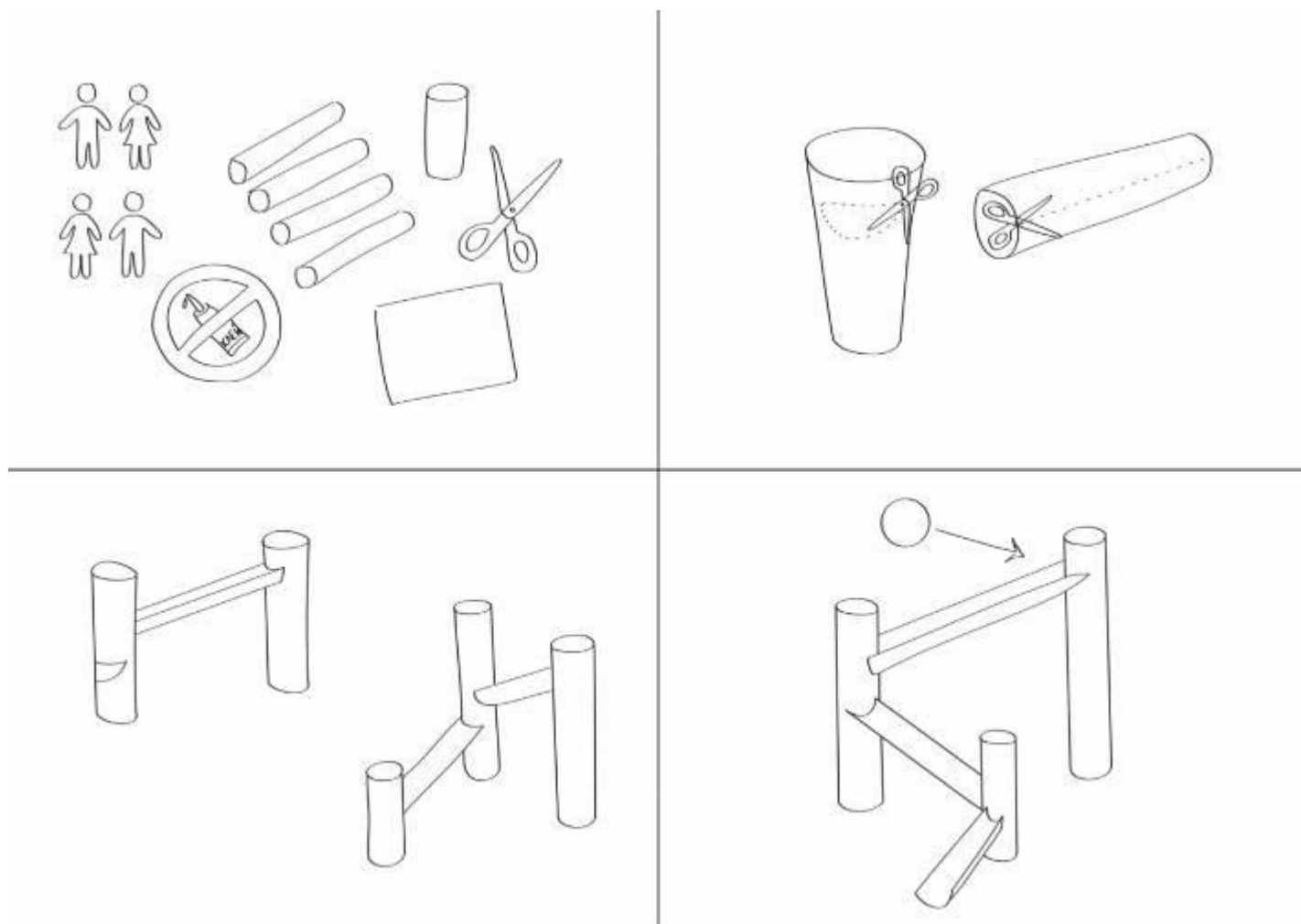
Время для решения задачи: 20 -25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: команды испытывают модель горки, скатывая с нее шарик; выигрывает та команда, чей шарик пройдет самый длинный путь

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Чья горка оказалась более устойчивой и прочной? Чей шарик скатился быстрее? Как удалось добиться такого результата? С помощью каких технических решений? Как можно улучшить результат?

Графическая форма к познавательной задаче «Горка для шарика»



Познавательная задача «Флюгер для определения ветра» (для детей 6-7 лет)

Количество участников: 8 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): создать ветряк «флюгер» для определения наличия и направления ветра

Ресурсы для решения данной задачи: различный бросовый материал: упаковка киндер-сюрприза, одноразовые стаканчики, маленькие пластиковые баночки, горшочки, диски; палочки разной длины; различный крепежный материал: скотч, пластилин, верёвочки, клей, степлер; ленточки, верёвочки и др.

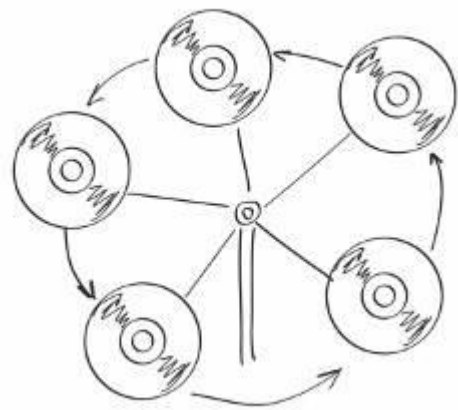
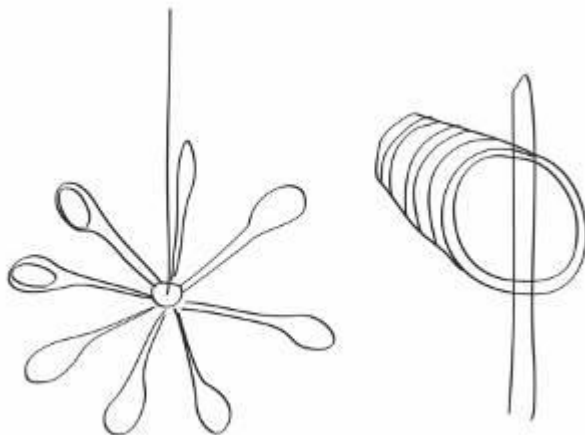
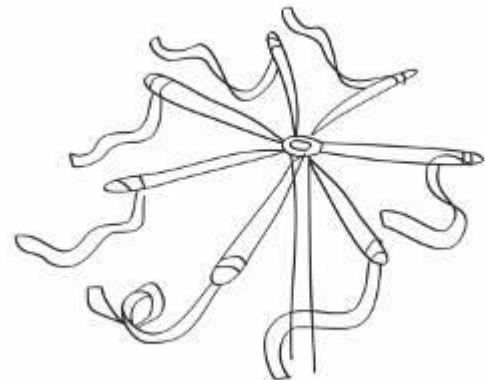
Время для решения задачи: 20 -25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: испытание детских ветряков «флюгеров» во время прогулки

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Получился ли «флюгер» для определения ветра? Как узнать с помощью его есть ветер или нет? С какой стороны дует ветер? Какие материалы понадобились для его создания? Как удалось скрепить части ветряка? Можно ли определить силу ветра и как это можно узнать? Как усовершенствовать «флюгер»?

Графическая форма к познавательной задаче «Флюгер для определения ветра»



Познавательная задача «Инерционный двигатель для автомобиля»
(для детей 6 -7 лет)

Количество участников: 4 – 6 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): построить двигающуюся четырехколесную модель автомобиля

Ресурсы для решения данной задачи: стальная изогнутая проволока, прочные нитки, 2 катушки из-под ниток, зубочистки, палочки от мороженого или балки от железного конструктора

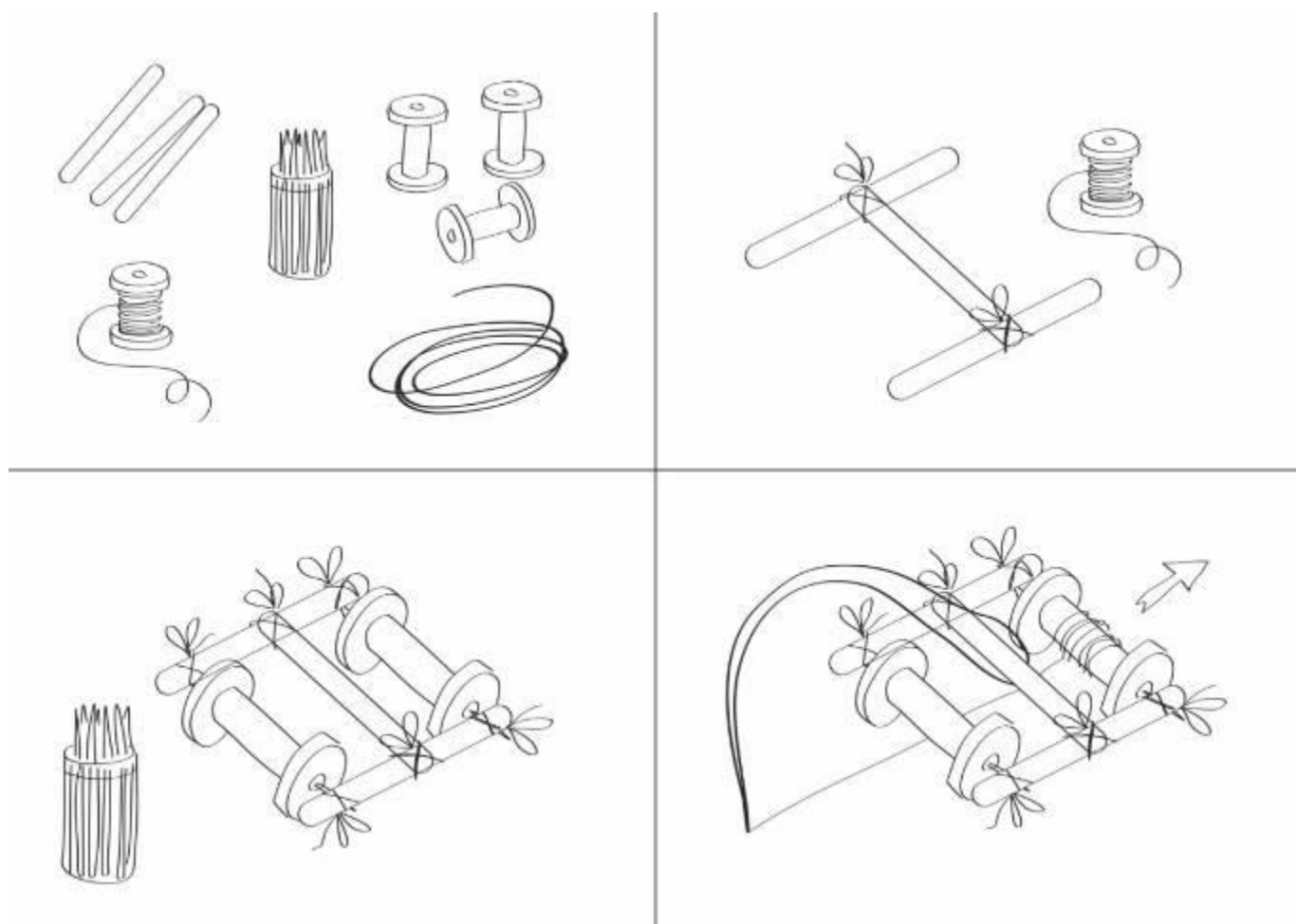
Время для решения задачи: 20 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: Завести модель на 15 оборотов и измерить, на какое расстояние передвинется инерционный автомобиль; завести на 25 оборотов и снова измерить расстояние; фиксация в листе наблюдений

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): В каком случае инерционный автомобиль проехал большее расстояние? Почему? Что нужно сделать, чтобы увеличить расстояние?

Графическая форма к познавательной задаче
«Инерционный двигатель для автомобиля»



Познавательная задача «Чудо-фонтан» (для детей 6-7 лет)

Количество участников: 6 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): сделать фонтан из пластиковой бутылки и трубочек, который будет долго работать под давлением воздуха из шарика

Ресурсы для решения данной задачи: пластиковая бутылка (объем 2 литра), коктейльные трубочки – 5-8 шт., воздушный шарик, пластилин, вода

Время для решения задачи: 20 минут

Форма проверки полученного результата:

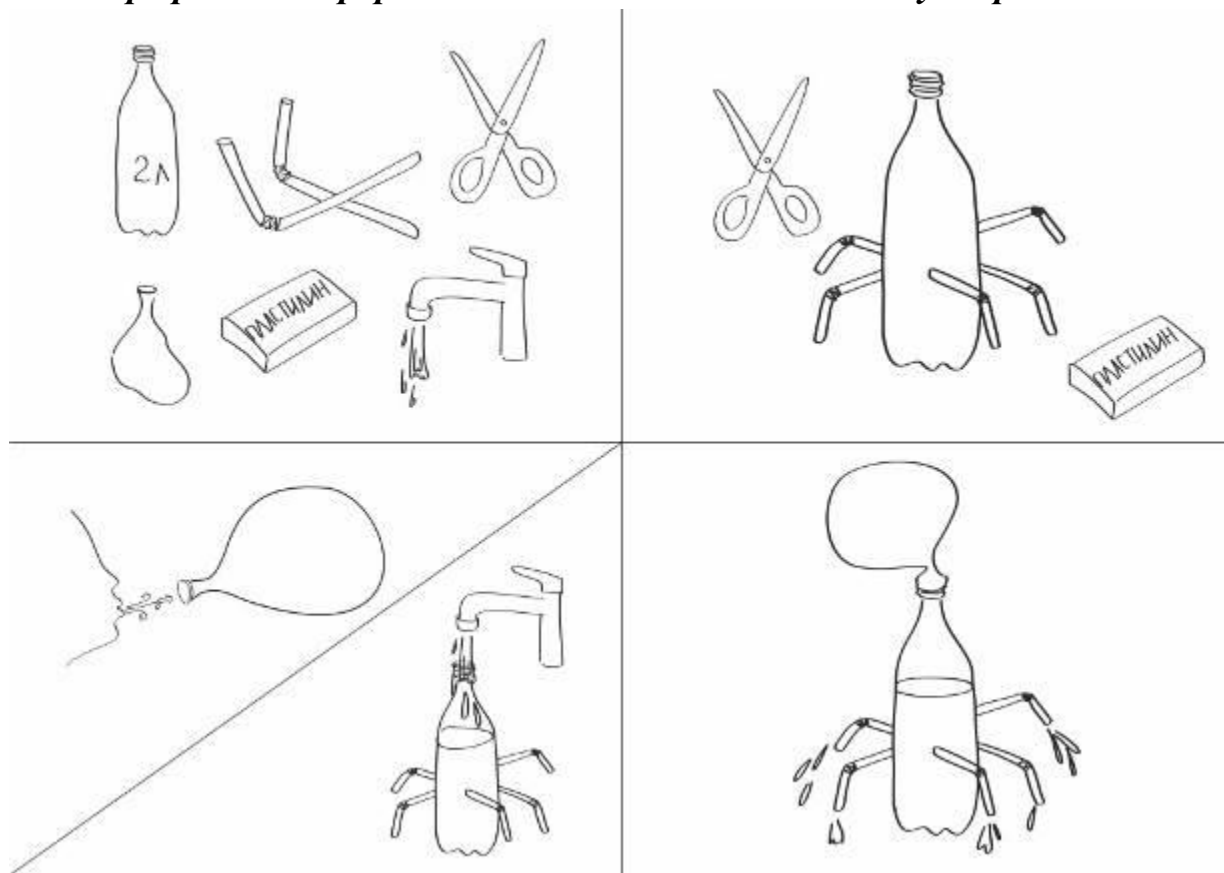
Эксперимент: Испытание фонтана (под давлением воздуха из воздушного шарика вода в бутылке начнёт подниматься и вытекать через трубочки).

Экспериментирование с фонтаном: 1) изменить количество трубочек; 2) установить трубочки на разной высоте от дна бутылки и отследить скорость движения воды; 3) увеличить давление воздуха из шарика.

Соревнования между детьми: «В каком из фонтанов струи воды летят дальше, выше?»

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): В каком из фонтанов струи воды летят дальше, выше? Как удалось сделать такой фонтан? С помощью каких технических решений удалось изготовить фонтан?

Графическая форма к познавательной задаче «Чудо-фонтан»



Познавательная задача «Ножничный подъемник» (для детей 6-7 лет)

Количество участников: 8 – 10 детей

Задача для детей (в форме технической проблемы, которую необходимо решить): поднять «детского персонажа» на максимальную высоту с помощью изготовленных «Ножничных подъемников»

Ресурсы, для решения данной задачи: медная проволока, деревянные палочки от мороженого, картон, ножницы, клей, распечатанные или вырезанные из журналов картинки «детских персонажей» (животных, сказочных героев и др.)

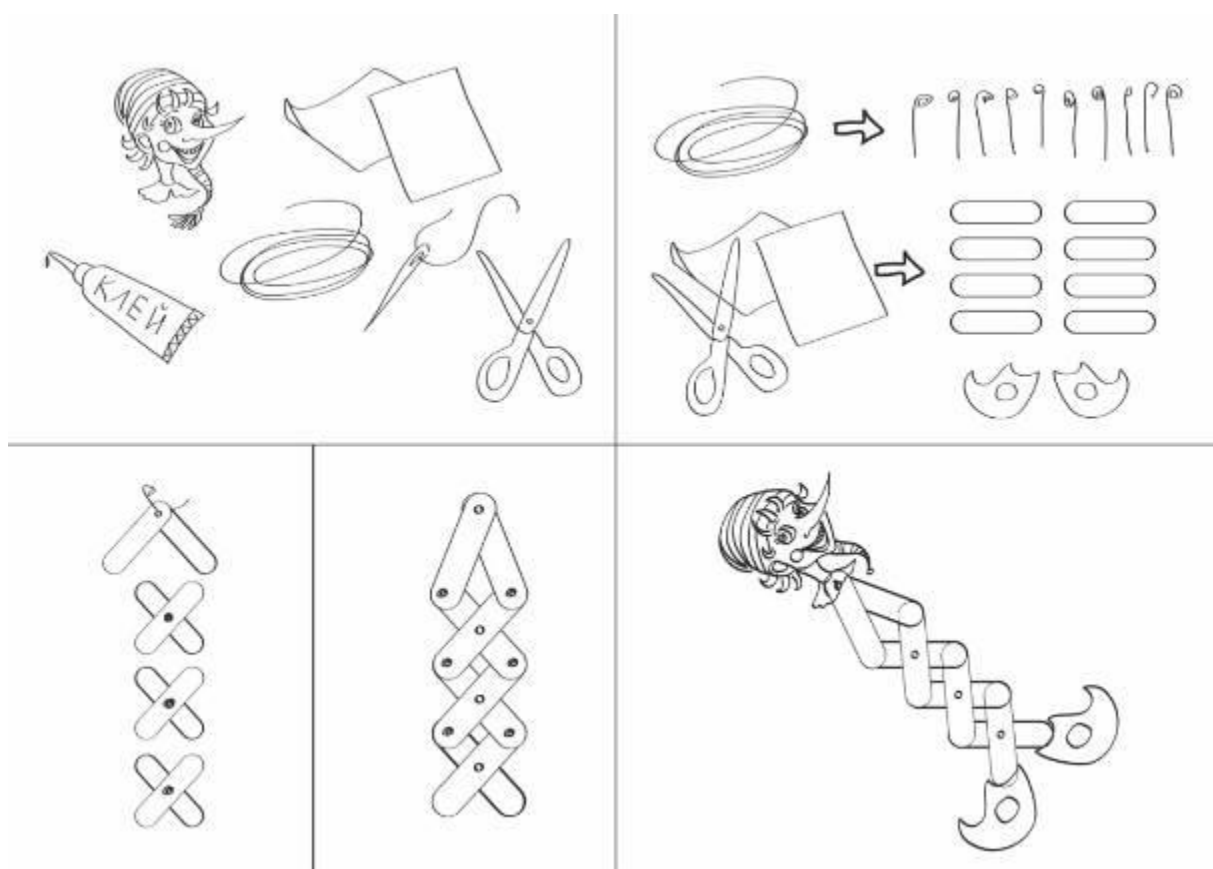
Время для решения задачи: 25 минут

Форма проверки полученного результата:

Эксперимент: Каждый участник по сигналу начинает движения пальцами рук «ножницы»; выигрывает тот, чья динамическая игрушка окажется выше всех

Обсуждение полученных результатов (перечень вопросов): Почему игрушка двигается вверх и вниз? Что произойдет с игрушкой, если вставить другие шаблоны: длиннее или короче? Что можно усовершенствовать, что бы выше или быстрее двигалась?

Графическая форма к познавательной задаче «Ножничный подъемник»



РАЗДЕЛ II. Конструирование с детьми 2-7 лет с использованием образовательных решений LEGO Education в условиях реализации основной образовательной программы дошкольного образования (Авторский коллектив педагогов МАДОУ «Ныробский детский сад» п. Ныроб Чердынского района)

II.1. Методические рекомендации к использованию технологических карт (на основе образовательных конструкторов LEGO) в образовательном процессе.

Актуальность разработанных материалов. Согласно Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 г.г. инженерное образование является приоритетным направлением в системе развития современного общества. Актуальность инженерного образования обусловлена не только потребностью в инженерных кадрах в России, но и освоением новых образовательных практик дошкольного образования, в том числе конструктивного содержания.

Развитие познавательных интересов детей во многом зависит от того, насколько ребенок вовлекается в собственный творческий поиск, в открытие новых знаний, в познавательно-исследовательскую деятельность. Обучающий конструктор LEGO дает эту возможность в полной мере – девиз LEGO - «Играй с удовольствием!».

Педагогический коллектив МАДОУ «Ныробский детский сад» с 2015 года реализует инновационный долгосрочный образовательный проект «Я – строю. Я – создаю», новизна которого состоит в эффективном использовании современных LEGO технологий в образовательном процессе в ДОО. Результат (продукт) деятельности педагогов – разработанная парциальная программа по LEGO конструированию «Построй свою историю» (далее – программа) с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС дошкольного образования).

Использование в образовательном процессе ДОО. Для реализации программы с учетом комплектов образовательных конструкторов, используемых в детских видах деятельности (игровой, познавательно-исследовательской, двигательной, музыкальной, коммуникативной, продуктивной и др.), во всех возрастных группах детского сада скорректирован образовательный процесс; разработаны перспективные планы образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста (все возрастные группы); технологические карты, которые позволяют педагогам ориентироваться в практическом применении конструкторов в образовательной деятельности (карты были достойно оценены международным тренером по LEGO М. Складовой). На сегодняшний день в детском саду создан банк технологических карт по всем возрастным группам и разным видам конструкторов, который систематически дополняется. Технологическая карта

содержит инструкции для педагога по использованию определенного вида конструктора, и включает следующие компоненты:

1. Выбор темы конструирования с указанием возраста детей.
2. Предварительная работа с детьми (интеграция образовательных областей).
3. Постановка цели и задач для детей.
4. Выбор набора (и/или наборов) образовательных конструкторов (оборудование).
5. Ожидаемый результат.
6. Продукт деятельности (примерная модель)

Формы развивающего взаимодействия с детьми (совместная деятельность). Образовательная деятельность с детьми организуется на основе взаимодействия взрослого с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития. Технологическая карта может быть использована педагогом для решения разнообразных педагогических задач в совместной деятельности ребенка и взрослого, индивидуальной самостоятельной деятельности ребенка и групповой совместной деятельности детей и взрослого.

Педагог использует технологическую карту в соответствии с темой и целью образовательной деятельности для создания продукта деятельности - модели (проекта) ребенком или группой детей. Важным моментом является *полифункциональность использования созданной модели* в дальнейшей деятельности с детьми: повышается практическая значимость результатов конструктивной деятельности детей, применяемых ими в других образовательных ситуациях (содержании).

В соответствии с программой совместная деятельность организуется 2 раза в месяц с сентября по апрель учебного года. Для этого в каждой возрастной группе в течение года педагог разрабатывает 14 технологических карт на основе выбранных им комплектов образовательных конструкторов. Выбор конструктора происходит в соответствии с возрастными особенностями детей (возраст указан на каждом комплекте). Педагоги могут выбрать и другие комплекты конструкторов для детей, и разработать технологические карты, в соответствии темы перспективного планирования программы.

Содержание и виды детской деятельности:

- *игровая деятельность* – сюжетно-ролевые игры, игры с правилами, развивающие игры, дидактические игры, обучающие игры;

- *познавательно-исследовательская деятельность* – наблюдение натуральных объектов, исследование объектов окружающего мира, экспериментирование с деталями конструктора, моделирование, решение проблемных ситуаций, проектирование, оценка продукта деятельности;

- *коммуникативная деятельность* – общение и взаимодействие со взрослыми и сверстниками, составление рассказа с использованием технологии «*Построй свою историю*», ситуативный разговор, беседы, речевые ситуации;

- *двигательная деятельность* – подвижные игры и соревнования с использованием образовательных конструкторов, игровые упражнения на развитие крупной и мелкой моторики, владение основными видами движений;

- *проектная деятельность* – проектирование, Лего-выставки, детско-родительские творческие проекты;

- *продуктивная деятельность* – представление ребенком результата продуктивной деятельности, конструирование по схеме (инструкции), конструирование по образцу, конструирование по замыслу, конструирование по условиям, конструирование по теме;

- *музыкальная деятельность* – использование построек в качестве декораций к сказкам, драматизация замысла ребенка, обыгрывание построек и моделей, восприятие художественной литературы и фольклора, музыкально-ритмические движения.

Соответствие образовательных конструкторов требованиям ФГОС дошкольного образования к организации предметно-пространственной развивающей среды. Комплекты образовательных конструкторов удовлетворяют требованиям ФГОС дошкольного образования и обеспечивают возможность общения, совместной деятельности детей и взрослых, обеспечения двигательной активности детей и др.

Детали конструкторов безопасны для детей, т.к. выполнены из мягкого, упругого, не скользкого, экологически чистого высококачественного пластика. Детали конструкторов крупные, легкие, гибкие. Яркие и в то же время мягкие цвета деталей конструктора комфортны для восприятия детьми (зеленые, оранжевые, желтые, голубые), что помогает создать спокойную, благоприятную для детей, психологически комфортную игровую среду.

Модели, получающиеся из деталей конструктора, легко *трансформировать*, приспособивая их для достижения тех или иных педагогических целей, изменяя предметно-пространственную развивающую среду в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

Комплекты образовательных конструкторов соответствуют возрастным особенностям и возможностям детей, обеспечивая организацию всех видов детской деятельности, а также возможность самовыражения детей (*принцип содержательной насыщенности*).

Полифункциональность комплектов конструкторов предполагает одновременное использование детьми деталей из любого набора или дополнение ими компонентов предметно-пространственной развивающей среды группы.

Комплекты образовательных конструкторов не закреплены жестко и *доступны* для спонтанной и организованной игры детей.

Дети свободно выбирают интересующий их комплект и место для создания конструкций. Комплекты конструкторов периодически меняются, обеспечивая *вариативность* предметно-пространственной развивающей среды. Из крупных блоков можно легко и быстро построить различные конструкции, организовав игровое пространство в соответствии с целями и задачами совместной деятельности, или изменить расположение и назначение построек. Способы соединения деталей конструкторов (вертикальные и горизонтальные конструкции) можно комбинировать, получая объемные конструкции

Компоненты предметно-пространственной развивающей образовательной среды: парциальная программа «Построй свою историю»; комплекты образовательных конструкторов; перспективное планирование образовательной деятельности по возрастным группам; технологические карты; технологические альбомы - технологические карты, объединенные одной тематикой.

Адресная направленность: технологические карты могут использовать воспитатели, педагоги дополнительного образования, родители.

Представленные ниже материалы включают: примерную тематическую модель совместной образовательной деятельности детей и педагога на основе принципов 4 С «Соединяй, строй, рассуждай, продолжай» (таблица) и комплект технологических карт к тематическим моделям для детей 2-7 лет: «Строения»; «Транспорт»; «Жизнь на озере»; «Растения нашего леса»; «Животные нашего леса».

II. II. Комплект технологических карт к тематическим моделям для детей 2-7 лет: «Строения», «Транспорт», «Жизнь на озере», «Растения нашего леса», «Животные нашего леса».

**Примерная тематическая модель совместной образовательной деятельности детей 2 – 7 лет
«Животные нашего леса»**

Принцип 4 С	Активность детей	Описание	Формируемые навыки детей
1 С. СОЕДИНЯЙ	Свободная активность с деталями	На ковре – большое количество деталей LEGO. Повторение (закрепление) название строительных элементов, постройка пропуса.	Воображение, мышление, речь, объём памяти, самоанализ
	Вхождение в LEGO страну	Постройка лесной «просеки», хождение по ней, имитируя движения и голоса животных.	Крупная моторика: работа с чувством равновесия; социальные навыки: взаимопомощь, общение, проработка крепких, некрепких соединений
	Введение в тему «Животные нашего леса»	Карточки Домана «Животные нашего леса»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
2 С. СТРОЙ	Создание модели «лес»	Сборка модели «лес» (сбор всех зеленых деталей); вопросы про животных: -кто живет в лесу? -как называют таких животных? -какие части тела есть у животных? Прогулка по лесу	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, цветовая дифференциация, коллективная работа
	Создание моделей диких животных: «заяц», «лиса», «волк»	Сборка моделей диких животных: «заяц», «лиса», «волк») по готовой цветной схеме	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, социальные навыки: взаимопомощь, взаимодействие
3 С. РАССУЖДАЙ	Дальнейшее раскрытие темы «Животные нашего леса»	А кто ещё у нас может жить в лесу? Карточка Домана «Медведь»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
	Дальнейшее раскрытие темы «Животные нашего леса»	Обсудить с детьми, чем питаются животные, как они добывают себе пищу. Разобрать состав семьи конкретного животного - медведя. Какие ещё животные, птицы живут в лесу? Сборка модели «медведь»	Речь, воображение, мышление. Составление мини-рассказов по заданной теме.
	Аппликация «Медведь»	Изготовление схемы для сборки модели «медведь» из цветных заготовок	Перенос объёмной фигуры на плоскость, мелкая моторика, внимание, аккуратность
4 С. ПРОДОЛЖАЙ	Создание модели «Семья медведей»	Дети строят модель «медведица» (используя кубики других размеров) и «медвежонок» (по схеме)	Воображение, коллективная работа, навыки взаимопомощи
	Выход из LEGO страны.	Сборка модели «лесная тропинка»: выход по ней из LEGO страны	Социальные навыки: взаимопомощь, общение; крупная моторика, равновесие, прыжки

АКТИВНЫЙ СЛОВАРЬ (поощрять использование этих слов в процессе деятельности): лес, деревья, трава, медведь, лиса, заяц, волк, лапы, хвост, уши, бегать, прыгать (соответственно возрасту детей в группе).

Технологическая карта «Лошадь» (для детей 2 – 3 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: обучающая игра «Посчитай лошадок»

«Речевое развитие»: заучивание наизусть стихотворения Т. Ефимовой «Ты куда спешишь, лошадка?»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Прогулка на ферму»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Я - лошадка, рыжий бок»

«Художественно-эстетическое развитие»: рисование по теме «Моя лошадка» с помощью трафарета

Цель: уточнять представления детей о домашнем животном – лошади средствами образовательного конструктора

Задачи:

Уточнять представления детей о частях тела лошади

Формировать конструктивные умения детей в процессе сборки модели «лошадь»

Оборудование: конструктор мягкий «Строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «лошадь»
2. Ребенок имеет представление о строении лошади

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Собачка» (для детей 3 – 4 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: развивающая игра «Раз – собачка, два – щенок»

«Речевое развитие»: составление рассказа о своей любимой собаке «Мой питомец»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «В деревне у бабушки»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Вот лежит наш пес Барбос»

«Художественно-эстетическое развитие»: аппликация «Собачка» с использованием «Геометрической мозаики»

Цель: уточнять представления детей о домашнем животном – собака средствами образовательного конструктора

Задачи:

Уточнить представления детей о частях тела собаки

Формировать умения детей конструировать модель «собака»

Оборудование: мягкий конструктор «Великан»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок называет части тела собаки

2. Ребенок умеет собирать модель «собака»

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Черепаша» (для детей 4 – 5 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Кто быстрее?»

«Речевое развитие»: речевая игра «Черепашки»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно - ролевая игра «Мой домашний зоопарк»

«Физическое развитие»: пальчиковая гимнастика «Покупки для зверей»

«Художественно-эстетическое развитие»: драматизация музыкальной сказки «Я на солнышке лежу»

Цель: уточнение представлений детей о черепахе средствами образовательного конструктора

Задачи:

Формировать умения детей передавать характерные особенности черепахи

Уточнять представления детей о форме и размере

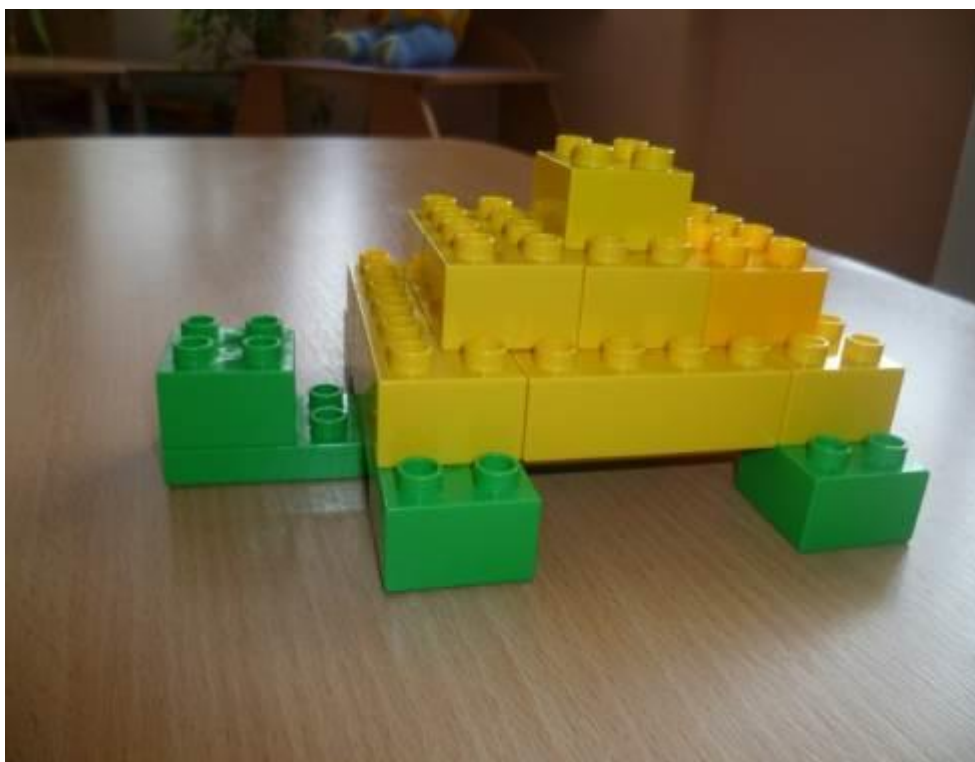
Оборудование: LEGO Duplo «Креативный строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок собирает модель «черепаха»

2. Ребенок знает и называет части тела черепахи

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Животные жарких стран» (для детей 5 – 6 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: развивающая игра «На водопое»

«Речевое развитие»: заучивание наизусть стихов о слоне и жирафе

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Сафари»

«Физическое развитие»: игра-соревнование «Кто быстрее накормит животное»

«Художественно-эстетическое развитие»: продуктивная деятельность – раскраски «Жираф», «Слон»

Цель: уточнять представления детей о животных жарких стран – жираф и слон средствами образовательного конструктора

Задачи:

Формировать умения детей конструировать модели «жираф» и «слон»

Развивать умение детей работать в парах

Оборудование: конструктор Lego Duplo «Набор с трубками».

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет работать в парах.
2. Ребенок строит модели животных жарких стран «жираф» и «слон»

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Верблюд» (для детей 6 – 7 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Зоопарк»

«Речевое развитие»: чтение рассказов о животных пустыни, рассматривание иллюстраций в «Энциклопедии живой природы»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Мы поедem в зоопарк»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Найди себе пару»

«Художественно-эстетическое развитие»: рисование по теме «Корабли пустыни»

Цель: уточнять представления детей о животном пустыни – верблюде средствами образовательного конструктора

Задачи:

Формировать конструктивные умения детей в процессе сборки модели «верблюд»

Развитие умения детей работать в группах

Оборудование: конструктор LEGO «System»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок собирает модель «верблюд»
2. Ребенок называет части тела верблюда.
3. Ребенок умеет работать в группе сверстников.

Продукт деятельности (примерная модель):



**Примерная тематическая модель совместной образовательной деятельности
детей 2 – 7 лет «Жизнь на озере»**

Принцип 4 С	Активность детей	Описание	Формируемые навыки детей
1 С. СОЕДИНЯЙ	Свободная активность с деталями	На ковре - большое количество деталей LEGO. Повторение (закрепление) название строительных элементов, постройка пропуска	Воображение, мышление, речь, объём памяти, самоанализ
	Вхождение в LEGO страну	Постройка «мостика» к озеру, хождение по мостику (вперёд лицом, вперёд спиной, ползком на корточках и пр.)	Крупная моторика: работа с чувством равновесия; социальные навыки: взаимопомощь, общение, проработка крепких, некрепких соединений
	Введение в тему «Жизнь на озере»	Карточки Домана «Водоёмы»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
2 С. СТРОЙ	Создание модели «озеро»	- Сборка модели «озеро» (сбор всех синих деталей); Вопросы про озеро: -где вы видели озеро? -какое оно по цвету? -какое оно по форме? Плавание по озеру	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, цветовая дифференциация, коллективная работа
	Создание моделей «утка»	Сборка моделей «утка» по готовой цветной схеме	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, социальные навыки: взаимопомощь, совместная работа
3 С. РАССУЖДАЙ	Дальнейшее раскрытие темы «Жизнь на озере»	А кто ещё у нас может плавать по озеру? Карточки Домана «Водоплавающие птицы»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
	Дальнейшее раскрытие темы «Жизнь на озере»	Обсудить с детьми, чем питается утка, как она добывает себе пищу. Разобрать состав утиной семьи. Какие ещё животные, птицы живут на озере?	Речь, воображение, мышление. Составление мини-рассказов по заданной теме
	Аппликация «Утка»	Изготовление схемы для сборки модели «утка» из цветных заготовок	Перенос объёмной фигуры на плоскость, мелкая моторика, внимание, аккуратность
4 С. ПРОДОЛЖАЙ	Постройка модели «утиная семья»	Дети строят модели «селезень» (используя кубики других размеров) и «утята» (по схеме)	Воображение, коллективная работа, навыки взаимопомощи
	Выход из LEGO страны	Постройка модели «лодочка». Выход по ней из LEGO страны	Социальные навыки: взаимопомощь, общение; крупная моторика, равновесие, прыжки

АКТИВНЫЙ СЛОВАРЬ (поощрять использование этих слов в процессе деятельности): озеро, река, море, утка, селезень, утёнок, лебедь, перо, клюв, перепончатые лапы, яйцо, плавать, нырять, опускаться на дно (соответственно возрасту детей в группе).

Технологическая карта «Уточки» (для детей 2 – 3 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Посчитай утят»

«Речевое развитие»: разучивание потешки «Уточка»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Покормим уток»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Утята и лиса»

«Художественно-эстетическое развитие»: «Танец маленьких утят»

Цель: формировать представления детей об утках средствами образовательного конструктора

Задачи:

Уточнять представления детей о цвете, форме, размере

Развивать умения детей конструировать по образцу

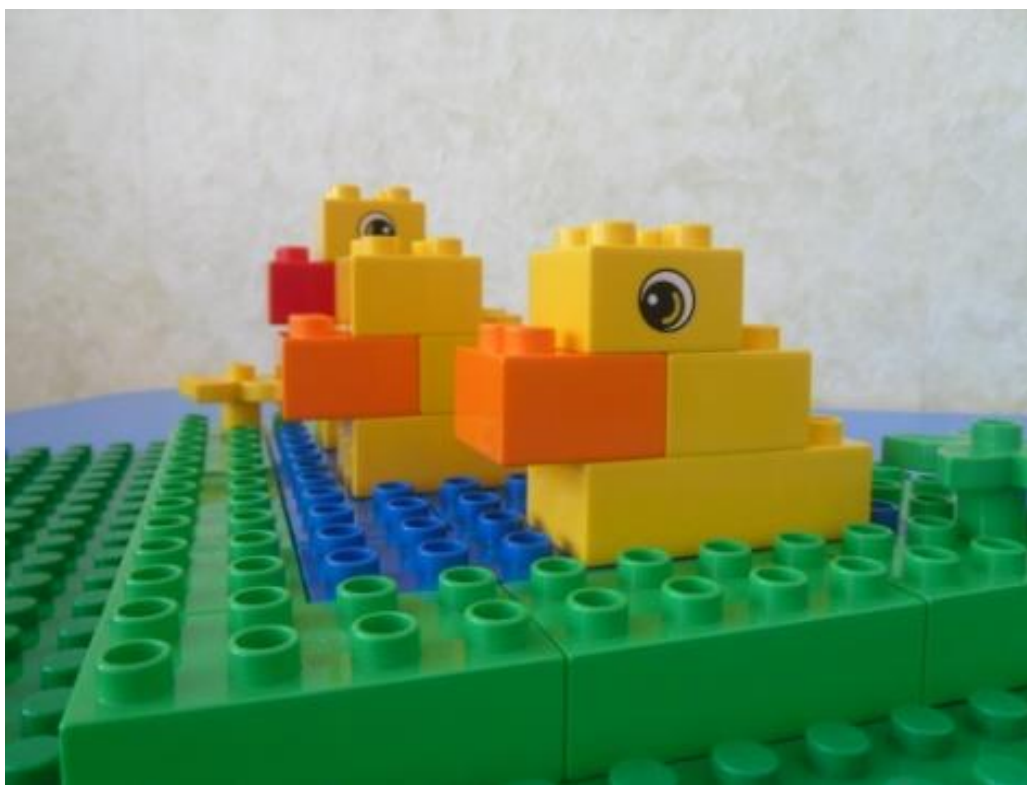
Оборудование: конструктор «Строительные кирпичики»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет строить модель «уточки» по образцу

2. Ребенок знает части тела утки

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Гусь» (для детей 3 – 4 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: развивающая игра «Найди маму»

«Речевое развитие»: дидактическая игра «Чей голосок?»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Гуси-гуси! Гага-га!»

«Физическое развитие»: народная игра «Гуси»

«Художественно-эстетическое развитие»: пение песенки «Жили у бабуся два веселых гуся»

Цель: формировать представления детей о водоплавающей птице – гусь средствами образовательного конструктора

Задачи:

Уточнять представления детей о частях тела гуся

Развивать мелкую моторику рук

Оборудование: конструктор «Креативный строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок самостоятельно создает модель «гусь»

2. Ребенок знает и называет части тела гуся

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Пеликан» (для детей 4 – 5 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: создание краткосрочного проекта «Семья пеликанов»

«Речевое развитие»: речевая игра «Посчитай улов пеликана»

«Социально-коммуникативное развитие»: коммуникативная игра «Чей хвостик?»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Поиграем с пеликаном»

«Художественно-эстетическое развитие»: конструирование в технике оригами по теме «Пеликаны»

Цель: формирование представлений детей о пеликане средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать по образцу

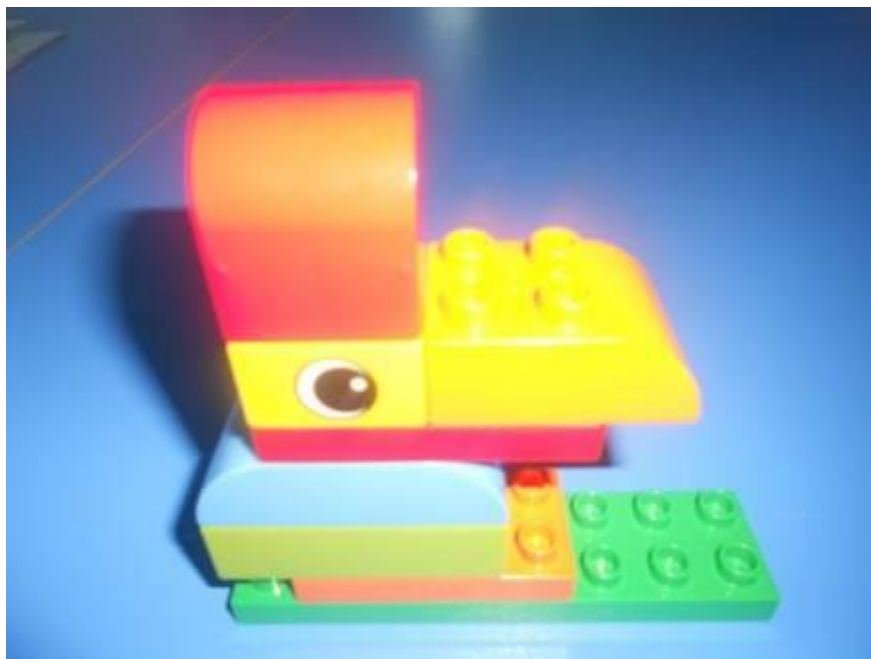
Развивать умения детей работать в мини-группах.

Оборудование: конструктор «Креативный строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «пеликан» по образцу
2. Ребенок знает и называет части тела пеликана
3. Ребенок умеет работать в мини-группе

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Лягушка» (для детей 5 – 6 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Речевое развитие»: чтение рассказа «Лягушка - путешественница»

«Познавательное развитие»: обучающая игра «Чей след?»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Лягушки и цапля»

«Художественно-эстетическое развитие»: рисование по теме «Лягушки» тампонированием через трафарет

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Лягушата»

Цель: уточнять представления детей о земноводном – лягушка средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей анализировать объект, выделять его части тела

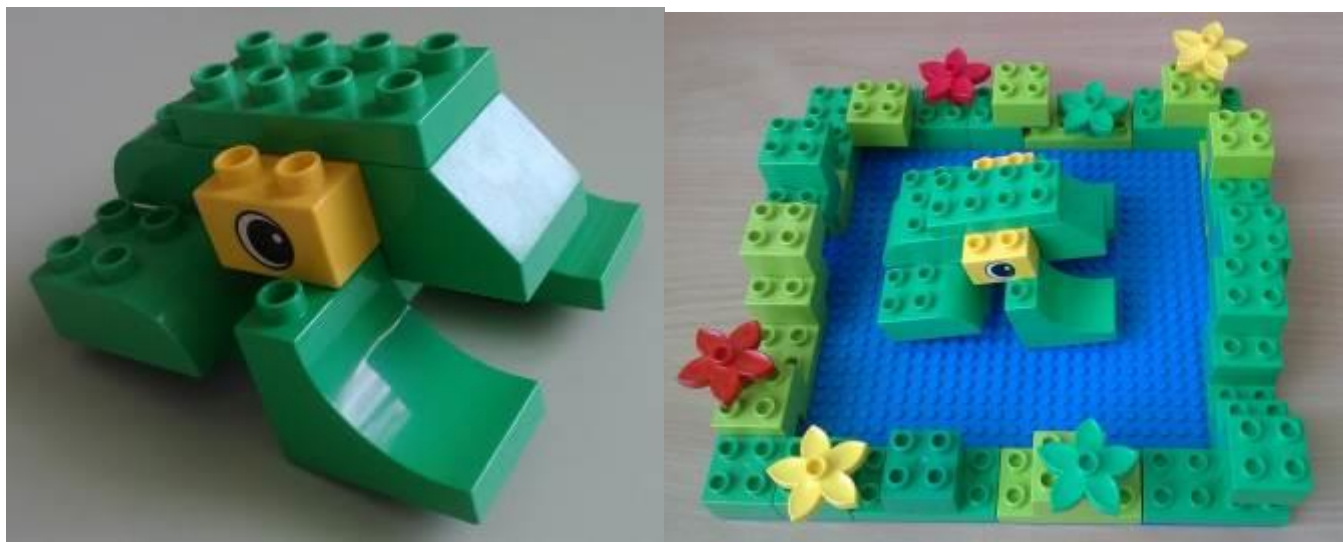
Развивать умения детей самостоятельно строить модель «лягушка» по схеме, учитывая способы крепления деталей

Оборудование: конструктор «Lego Duplo. Построй свою историю»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок самостоятельно собирает модель «лягушка» по схеме
2. Ребенок знает способы крепления деталей

Продукт деятельности (примерные модели):



Технологическая карта «Лебедь» (для детей 6 – 7 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Речевое развитие»: разучивание потешки «Вдоль по реченьке лебёдушка плывёт...»

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Кто выше?»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Перелётные птицы»

«Художественно-эстетическое развитие»: рисование ладошками по теме «Лебеди»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Прогулка по озеру»

Цель: формировать представления детей о водоплавающей птице – лебедь средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать по образцу

Развивать мелкую моторику рук

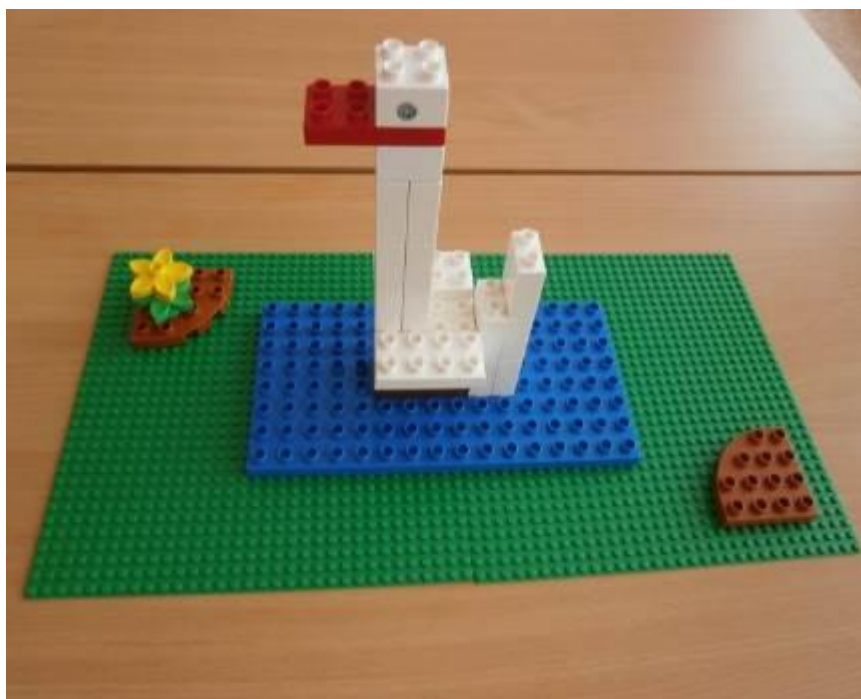
Оборудование: конструктор «Креативный строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «лебедь» по образцу

2. Ребенок знает и называет части тела лебедя

Продукт деятельности (примерная модель):



**Примерная тематическая модель совместной образовательной деятельности детей 2 – 7 лет
«Растения нашего леса»**

Принцип 4 С	Активность детей	Описание	Формируемые навыки детей
1 С. СОЕДИНЯЙ	Свободная активность с деталями	Детали LEGO – на ковре. Повторение (закрепление) название строительных элементов, пропуск	Воображение, мышление, речь, объём памяти, самоанализ
	Вхождение в LEGO страну	Постройка «лесной тропинки», хождение по ней, имитируя сбор цветов	Крупная моторика: работа с чувством равновесия; социальные навыки: взаимопомощь, общение, проработка крепких, некрепких соединений
	Введение в тему «Растения нашего леса»	Карточки Домана «Растения нашего леса»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
2 С. СТРОЙ	Создание модели «лесная полянка»	Сборка модели «лесная полянка» (Сбор всех зеленых деталей); Вопросы про растения: -какие растения растут в лесу? -какие части есть у растений? -какого цвета растения Счет цветов на полянке	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, цветовая дифференциация, коллективная работа
	Создание моделей «растения нашего леса»	Сборка моделей «растения нашего леса» по готовой цветной схеме	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, социальные навыки: взаимопомощь, совместная работа
3 С. РАССУЖДАЙ	Дальнейшее раскрытие темы «Растения нашего леса»	Что еще растет в лесу? Карточки Домана «Растения нашего леса»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
	Дальнейшее раскрытие темы «Растения нашего леса»	Обсудить с детьми стадии развития растений, необходимые условия для роста растений Рассмотреть конкретное растение «Дуб» (размер, форма, цвет, особенности) Карточка Домана «Дуб»	Речь, воображение, мышление. Составление мини-рассказов по заданной теме
	Аппликация «Дуб»	Изготовление схемы для сборки модели «дуб» из цветных заготовок	Перенос объёмной фигуры на плоскость, мелкая моторика, внимание, аккуратность
4 С. ПРОДОЛЖАЙ	Постройка модели «дубовая роща»	На основе готовой схемы модели «дуб», дети строят большие и маленькие дубы (по схеме)	Воображение, коллективная работа, навыки взаимопомощи
	Выход из LEGO страны	Выход по модели «лесная тропинка» из LEGO страны	Социальные навыки: взаимопомощь, общение; крупная моторика, равновесие, прыжки

АКТИВНЫЙ СЛОВАРЬ (поощрять использование этих слов в процессе деятельности): лес, деревья, трава, ствол, ветки, корни, листья, цветы, стебель, цветок, расти, питаться (соответственно возрасту детей в группе).

Технологическая карта «Деревья» (для детей 2 – 3 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Лиственные и хвойные деревья»

«Речевое развитие»: составление связного рассказа «Мое любимое дерево»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Прогулка в лесу»

«Физическое развитие»: подвижная игра «К елочке беги!»

«Художественно-эстетическое развитие»: лепка по теме «Елочка»

Цель: уточнять представления детей о строении деревьев средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать модель «деревья» по условиям

Уточнять представления детей о строении дерева

Формировать умения детей работать в группе

Материалы и оборудование: конструктор «Великан».

Ожидаемый результат:

1. Ребенок знает и называет части дерева

2. Ребенок умеет конструировать модель «деревья» по условиям

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Цветок» (для детей 3 – 4 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: обучающая игра «Цветы комнатные и садовые»

«Речевое развитие»: разучивание стихотворения «Я цветочек посажу»

«Социально-коммуникативное развитие»: коммуникативный этюд «Эти яркие цветы распускают лепестки»

«Физическое развитие»: пальчиковая гимнастика «Мы взрыхлим цветы, польем»

«Художественно-эстетическое развитие»: рисование по теме «Цветок для мамы» в нетрадиционной технике рисования с помощью мыльных пузырей

Цель: уточнять представления детей о видах цветов средствами образовательного конструктора

Задачи:

Уточнять представления детей о многообразии и строении цветов

Развивать умения детей конструировать по образцу

Оборудование: конструктор «Полидрон Гигант».

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «цветок» по образцу

2. Ребенок знает и называет части цветка

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Цветы» (для детей 4 – 5 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Подбери цвет лепестков»

«Речевое развитие»: придумывание сказки о цветах «Мой сказочный цветок»

«Социально-коммуникативное развитие»: игровая ситуация «Подари цветок девочке»

«Физическое развитие»: пальчиковая игра «Наши алые цветы»

«Художественно-эстетическое развитие»: аппликация по теме «Открытка для друга»

Цель: уточнить представления детей о многообразии мира цветов средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать плоские модели «цветы»

Развивать самостоятельность и творчество детей в конструктивной деятельности

Оборудование: магнитный конструктор «Клик»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок самостоятельно собирает разные модели «цветы»
2. Ребенок знает и называет цветы

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Сказочные цветы» (для детей 5 – 6 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Садовые и полевые цветы»

«Речевое развитие»: составление описательного рассказа о цветах «Цветочная страна»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Цветочный магазин»

«Физическое развитие»: инсценировка сказки «Дюймовочка»

«Художественно-эстетическое развитие»: изготовление цветов из бросового материала

Цель: уточнить представления детей о цветах средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей строить модели «сказочные цветы» заданным условиям

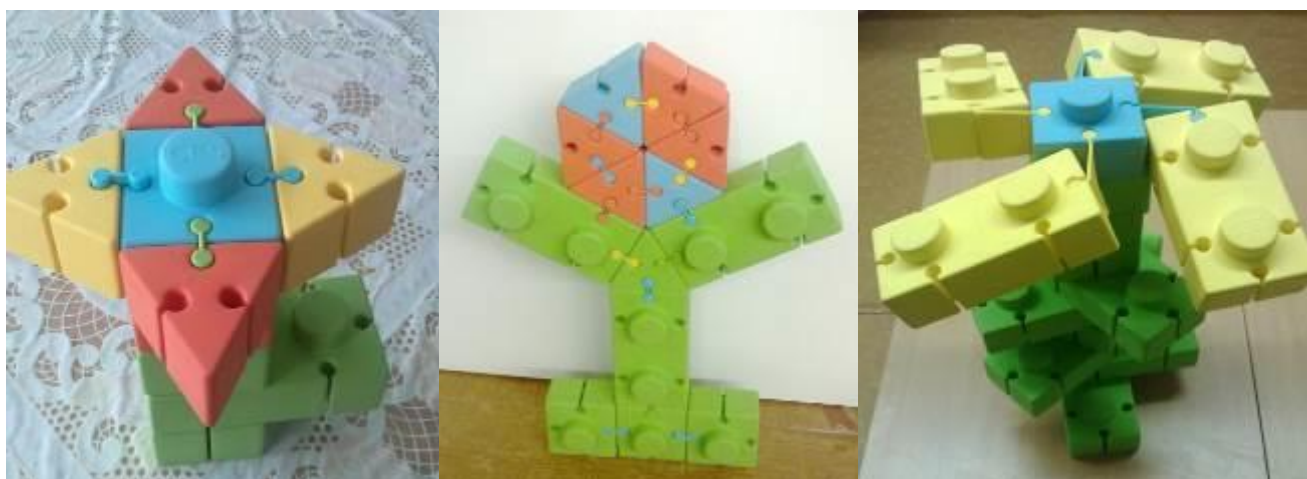
Формировать представления детей о многообразии цветов

Оборудование: мягкий конструктор «Строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок знает и называет разные виды цветов
2. Ребенок умеет конструировать по заданным условиям

Продукт деятельности (примерные модели):



Технологическая карта «Цветочная полянка» (для детей 6 – 7 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: развивающая игра «Луг – поле»

«Речевое развитие»: составление сказки «Приключения Цветика»

«Социально-коммуникативное развитие»: коммуникативная игра «Букет»

«Физическое развитие»: двигательная гимнастика «Цветочный хоровод»

«Художественно-эстетическое развитие»: аппликация по теме «Сказочный букет»

Цель: развивать интеллектуальные и творческие умения детей средствами образовательного конструктора

Задачи:

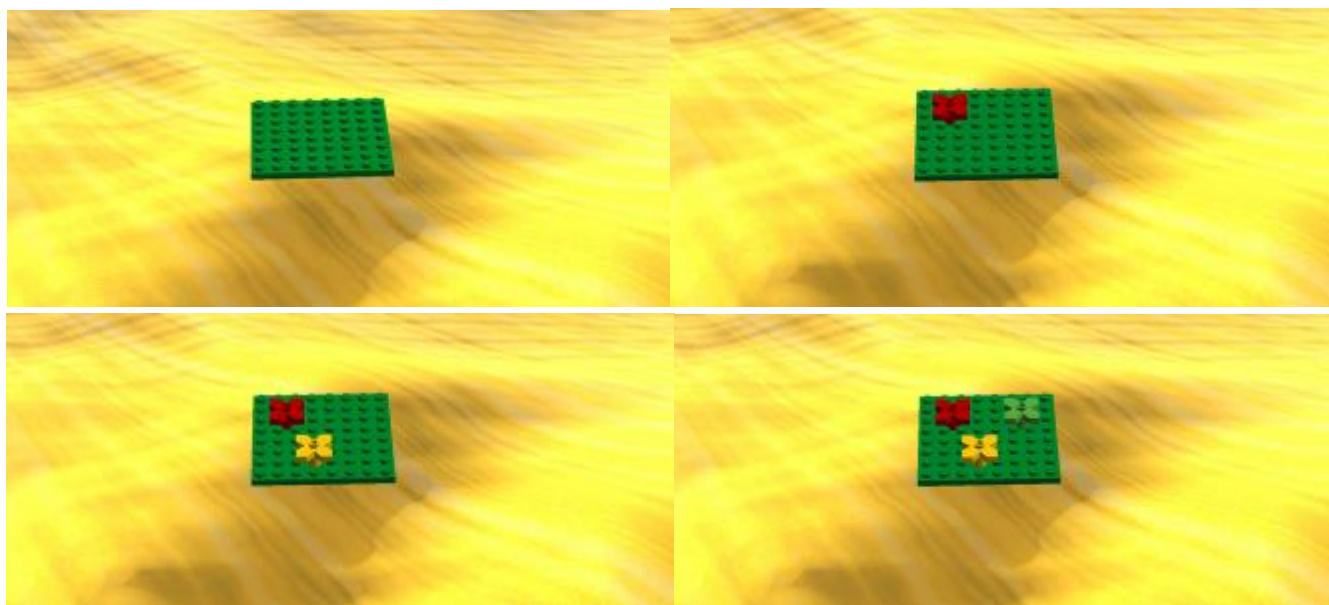
Развивать умения детей планировать свою деятельность

Развивать пространственное воображение детей

Оборудование: виртуальный конструктор Lego Digital Designer, конструктор LEGO DUPLO «Креативный строитель».

Ожидаемый результат: ребенок самостоятельно собирает модель по виртуальному образцу.

Продукт деятельности (примерная модель):



Пошаговая инструкция выполнения постройки модели в виртуальном конструкторе Lego Digital Designer.

1. Открыть в наборе деталей слева категорию деталей 1 ряд, 3 столбик (щелчком левой кнопкой мыши).
2. Изменить цвет на зелёный (открыть цветовую панель в левом нижнем углу: Filter bricks by color, выбрать цвет 3 ряд, 8 столб, №28 Dark Green).
3. Выбрать кубик PLATE 8x8/4x8 (передвижение вниз/вверх с помощью колёсика мышки), нажать левой кнопкой мыши, переместить на поле в нужное место, снова нажав на левую кнопку мыши (с помощью правой кнопки мыши можно повернуть постройку как вам удобней).
4. Закрыть категорию с помощью нажатия (–) на кубике (на панели слева).
5. Открыть категорию деталей 8 ряд, 3 столбик (нажать на + ЛКМ).
6. Изменить цвет на красный (открыть цветовую панель в левом нижнем углу: Filter bricks by color, выбрать цвет 3 ряд, 1 столб, №21 Bright Red).
7. Выбрать кубик цветок с 4 лепестками, нажать левой кнопкой мыши, переместить на поле в нужное место, снова нажав на левую кнопку мыши
8. Изменить цвет на жёлтый (открыть цветовую панель в левом нижнем углу: Filter bricks by color, выбрать цвет 1 ряд, 7 столб, №24 Bright Yellow).
9. Выбрать кубик цветок с 4 лепестками, нажать левой кнопкой мыши, переместить на поле в нужное место, снова нажав на левую кнопку мыши
10. Изменить цвет на зелёный (открыть цветовую панель в левом нижнем углу: Filter bricks by color, выбрать цвет 4 ряд, 1 столб, №37 Bright Green).
11. Выбрать кубик цветок с 4 лепестками, нажать левой кнопкой мыши, переместить на поле в нужное место, снова нажав на левую кнопку мыши.
12. Закрыть категорию с помощью нажатия (–) на кубике (на панели слева).
13. С помощью кнопки F6 на клавиатуре компьютера, посмотреть постройку в реальном изображении
14. F5 Отмена, возвращение в конструктор.

**Примерная тематическая модель совместной образовательной деятельности детей 2 – 7 лет
«Строения»**

Принцип 4 С	Активность детей	Описание	Формируемые навыки детей
1 С. СОЕДИНЯЙ	Свободная активность с деталями	Детали LEGO – на ковре. Повторение (закрепление) название строительных элементов, пропуск	Воображение, мышление, речь, объём памяти, самоанализ
	Вхождение в LEGO страну	Постройка «лесенки», хождение по ней, считая ступеньки.	Крупная моторика: работа с чувством равновесия; социальные навыки: взаимопомощь, общение, проработка крепких, некрепких соединений
	Введение в тему «Строения»	Карточки Домана «Строения»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
2 С. СТРОЙ	Создание модели «город»	Сборка модели «город» (сбор всех необходимых деталей); Вопросы про строения: -какие бывают строения? -какие части есть у строений? -чем похожи строения? -чем отличаются? Прогулка по городу	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, цветовая дифференциация, коллективная работа
	Создание моделей «дом»	Сборка моделей «дом» по готовой цветной схеме	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, социальные навыки: взаимопомощь, совместная работа
3 С. РАССУЖДАЙ	Дальнейшее раскрытие темы «Строения»	А какие еще строения можно построить? Карточки Домана «Детский городок»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
	Создание модели «Детский городок»	Обсудить с детьми, зачем нужна детская площадка, какие там есть строения Составить план-схему детской площадки Работа с карточками «Детский городок» по схеме	Речь, воображение, мышление. Составление мини-рассказов по заданной теме
	Аппликация «Горка»	Изготовление схемы для сборки модели «горка» из цветных заготовок	Перенос объёмной фигуры на плоскость, мелкая моторика, внимание, аккуратность
4 С. ПРОДОЛЖАЙ	Создание моделей «качели» и «карусели»	На основе готовой схемы дети строят модели «качели» и «карусели»	Воображение, коллективная работа, навыки взаимопомощи
	Выход из LEGO страны.	Постройка модели «лабиринт». Выход по нему из LEGO страны.	Социальные навыки: взаимопомощь, общение; крупная моторика, равновесие, прыжки

АКТИВНЫЙ СЛОВАРЬ (поощрять использование этих слов в процессе деятельности): дом, мост, дорога, стены, пол, окна, дверь, потолок, резать, пилить, строгать, измерять (соответственно возрасту детей в группе).

Технологическая карта «Теремок» (для детей 2 – 3 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: создание краткосрочного проекта «Наш двор»

«Речевое развитие»: составление связного рассказа с использованием технологии

«Построй свою историю» по теме «Такие разные дома»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Посадим во дворе цветы»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Чей домик?»

«Художественно-эстетическое развитие»: конструирование по теме «Дома» в технике «оригами».

Цель: формировать представления детей о частях дома средствами виртуального конструирования

Задачи:

Развивать умения детей конструировать по образцу

Развивать умения детей планировать деятельность

Оборудование: конструктор «Креативный строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «теремок» по образцу

2. Ребенок умеет планировать свою деятельность

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Домики» (для детей 3 – 4 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: обучающая игра «Большой – маленький»

«Речевое развитие»: составление рассказа по карточке Домана «Дома»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Дом для сказочных героев»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Займи свой домик»

«Художественно-эстетическое развитие»: инсценировка потешки «У медведя дом большой»

Цель: уточнить представления детей о видах домов средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать модель «домики» по замыслу

Уточнить представления детей о форме и размере

Оборудование: конструктор «POLYDRON»

Ожидаемые результаты:

1. Ребенок собирает модель «домики» по замыслу

2. Ребенок строит различные модели домов

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Дом» (для детей 4 – 5 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: дидактическая игра «Высокий – низкий»

«Речевое развитие»: чтение коротких стихшков о домах

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Строим дом»

«Физическое развитие»: пальчиковая гимнастика «Жили-были гномики в расчудесном домике»

«Художественно-эстетическое развитие»: пальчиковый театр «Теремок»

Цель: уточнить представления детей о домах как о жилище человека средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать модель «дом» по образцу

Уточнить представления детей о форме и размере

Оборудование: магнитный конструктор «Клик»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок собирает модель «дом» по образцу

2. Ребенок строит различные модели домиков (высокие и низкие)

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Мосты» (для детей 5 – 6 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: развивающая игра «Широкий – узкий»

«Речевое развитие»: разучивание стихотворения «Мост нагнулся над рекой»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Строители мостов»

«Физическое развитие»: подвижная игра «По мостику»

«Художественно-эстетическое развитие»: конструирование по теме «Мосты» из бросового материала

Цель: уточнять представления детей о разнообразии мостов средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать модель «мосты» по образцу

Уточнять представления детей о цвете, форме и размере

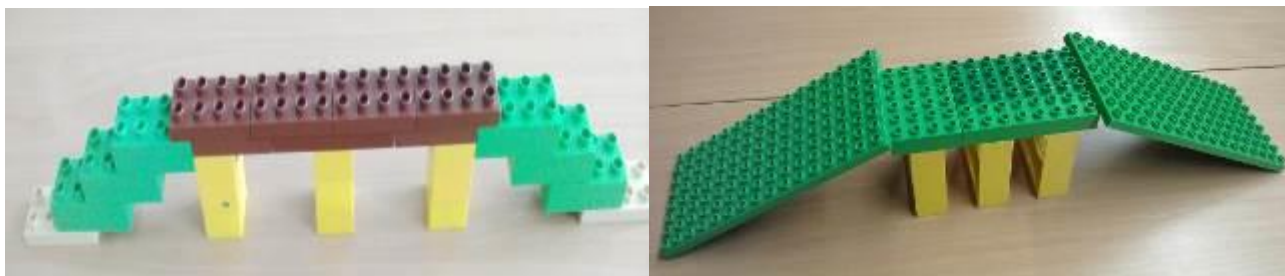
Оборудование: конструктор «Lego Duplo».

Ожидаемый результат:

1. Ребенок собирает модель «мосты» по образцу

2. Ребенок строит различные модели мостов

Продукт деятельности (примерные модели):



Технологическая карта «Лабиринты» (для детей 6 – 7 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: настольная игра «Лабиринт»

«Речевое развитие»: разучивание стихотворения «Дом, который построил Джек»

«Социально-коммуникативное развитие»: коммуникативная игра «Кто быстрее?»

«Художественно-эстетическое развитие»: лепка по теме «Лабиринт»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Кто самый быстрый?»

Цель: развивать конструктивные умения детей в процессе постройки лабиринта

Задачи:

Развивать умения детей работать в парах и группах

Развивать самостоятельность детей в творческой конструктивной деятельности

Оборудование: конструктор «POLIDRON Супергигант»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок самостоятельно собирает модель «лабиринты» по замыслу

2. Ребенок умеет работать в парах и группах

Продукт деятельности (примерная модель):



**Примерная тематическая модель совместной образовательной деятельности детей 2 – 7 лет
«Транспорт»**

Принцип 4 С	Активность детей	Описание	Формируемые навыки детей
1 С. СОЕДИНЯЙ	Свободная активность с деталями	Большое количество деталей LEGO на ковре. Повторение (закрепление) название строительных элементов, пропуск	Воображение, мышление, речь, объём памяти, самоанализ
	Вхождение в LEGO страну	Постройка «дороги» с дорожными знаками, «проезд» по дороге	Крупная моторика: работа с чувством равновесия; социальные навыки: взаимопомощь, общение, проработка крепких, некрепких соединений
	Введение в тему «Транспорт»	Карточки Домана «Транспорт»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
2 С. СТРОЙ	Создание моделей «транспорт»	Сборка моделей «транспорт» (сбор необходимых деталей); Вопросы про транспорт: -какие вы знаете виды транспорта? -какие части есть у машин? -какие они по форме? «Поездка» по дороге с соблюдением правил дорожного движения	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, цветовая дифференциация, коллективная работа
	Создание моделей «автомобили»	Сборка моделей «автомобили» по готовой цветной схеме	Работа без схемы, крупная моторика, воображение, социальные навыки: взаимопомощь, совместная работа
3 С. РАССУЖДАЙ	Дальнейшее раскрытие темы «Транспорт»	А что еще может ездить по дороге? Карточка Домана «Велосипед»	Расширение активного словарного запаса, кругозора
	«Городской транспорт»	Обсудить с детьми, где можно ездить на машине, а где на велосипеде Можно ли ездить на самокате по проезжей части? Работа с карточками «Транспорт» по схеме	Речь, воображение, мышление. Составление мини-рассказов по заданной теме
	Аппликация «Велосипед»	Изготовление схемы для сборки модели «велосипед» из цветных заготовок	Перенос объёмной фигуры на плоскость, мелкая моторика, внимание, аккуратность
4 С. ПРОДОЛЖАЙ	Постройка макета «Безопасная дорога»	Дети строят общий макет «Безопасная дорога», используя построенные модели транспорта и бросовый материал	Воображение, коллективная работа, навыки взаимопомощи
	Выход из LEGO страны	Постройка модели «мост» и выезд по нему из города. Выход по нему из LEGO страны	Социальные навыки: взаимопомощь, общение; крупная моторика, равновесие, прыжки

АКТИВНЫЙ СЛОВАРЬ (поощрять использование этих слов в процессе деятельности): автомобиль, дорога, дорожные знаки, светофор, безопасность, ездить, летать, плыть (соответственно возрасту детей в группе).

Технологическая карта «Кораблик» (для детей 2 – 3 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: создание краткосрочного проекта «На реке»

«Речевое развитие»: составление связного рассказа по теме «Мой кораблик»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Веселое плавание»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Моряки»

«Художественно-эстетическое развитие»: рисование по теме «Кораблик».

Цель: развивать представления детей о водных видах транспорта средствами образовательного конструктора

Задачи:

Формировать представления детей о частях кораблика

Развивать умения детей конструировать по образцу

Оборудование: конструктор «Креативный строитель»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «кораблик» по образцу

2. Ребенок знает и называет части кораблика

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Ракета» (для детей 3 – 4 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: развивающая игра «Полет на Луну»

«Речевое развитие»: разучивание стихотворения И. Николаевич «Я на старенькой ракете»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Вокруг Земли»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Ждут нас быстрые ракеты»

«Художественно-эстетическое развитие»: аппликация по теме «Ракета»

Цель: уточнить представления детей о космосе средствами лего-конструирования

Задачи:

Развивать представления детей о форме и размере

Развивать умения детей конструировать по образцу

Оборудование: конструктор «Полидрон Гигант»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «ракета» по образцу

2. Ребенок умеет сравнивать форму и размер деталей

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Гонка» (для детей 4 – 5 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: создание краткосрочного проекта «Правила движения – всем без исключения!»

«Речевое развитие»: инсценировка стихотворения С. Михалкова «Дядя Степа»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Будь внимателен на дороге!»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Пешеходный переход»

«Художественно-эстетическое развитие»: раскраски «Гонки»

Цель: развивать представления детей о видах спортивных автомобилей средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать спортивные машины по чертежу

Формировать навыки конструирования в парах

Оборудование: конструктор «POLYDRON»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет договариваться с партнером

2. Ребенок строит модели спортивных машин по чертежу

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Грузовая машина» (для детей 5 – 6 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: обучающая игра «Самый внимательный»

«Речевое развитие»: разучивание стихотворения А. Барто «Нет, напрасно мы решили прокатить кота в машине»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «В ремонтной мастерской»

«Физическое развитие»: пальчиковая игра «Заведу мою машину»

«Художественно-эстетическое развитие»: конструирование по теме «Машины» из бросового материала

Цель: формировать представления детей о грузовых машинах средствами образовательного конструктора

Задачи:

Формировать представления детей о частях машины

Развивать умения детей конструировать по образцу

Оборудование: конструктор «Полидрон Гигант»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок умеет собирать модель «грузовая машина» по образцу

2. Ребенок знает и называет части машины

Продукт деятельности (примерная модель):



Технологическая карта «Машины» (для детей 6 – 7 лет)

Предварительная работа (образовательные области):

«Познавательное развитие»: обучающая игра «Знай и соблюдай ПДД»

«Речевое развитие»: составление индивидуальных рассказов детей по теме «Моя любимая машина»

«Социально-коммуникативное развитие»: сюжетно-ролевая игра «Мы идем по улице»

«Физическое развитие»: подвижная игра «Три волшебных глаза»

«Художественно-эстетическое развитие»: создание группового макета «На дороге»

Цель: формировать у детей навыки уверенного безопасного поведения в дорожно – транспортной среде средствами образовательного конструктора

Задачи:

Развивать умения детей конструировать машины

Формировать представления детей о правилах дорожного движения

Оборудование: конструктор «POLYDRON МАГНИТНЫЙ «Конструируем транспорт»

Ожидаемый результат:

1. Ребенок применяет правила дорожного движения в игре со сверстниками
2. Ребенок строит модели машин

Продукт деятельности (примерные модели):



Библиография

1. Закон РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г. N 273 – ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
3. Венгер Л.А. Проблемы формирования познавательных способностей в дошкольном возрасте, М.: Новая школа, 1980.
4. Максеева Ю.А, Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами конструирования и компьютерно-игровых комплексов, Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011.
5. Маркова В.А., Житнякова Н.Ю. «Lego в детском саду» (парциальная программа интеллектуального и творческого развития дошкольников на основе образовательных решений LEGO Education), М.: ОП ЗАО «ЭЛТИ – КУДИЦ», 2015.
6. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
7. Пармонова Л.А. «Детское творческое конструирование», М.: Карапуз, 1999.