Муниципальное бюджетное д_____ое образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно - речевому развитию детей №27 «Кораблик» городского округа «город Якутск»

ПРИНЯТО
на заседании Педагогическом совета
МБДОУ Детский сад № 27 «Кораблик»
Протокол № 1
от «17» сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Исполняющий обязанности заведующего
МБДОУ Детский сад № 27 «Кораблик»
_____ Е.Ю. Гончарова
от «17» сентября 2020 г.
Приказ № 66/1

Дополнительная образовательная программа
«Инженерия»
(наименование программы)

5 – 7 лет
(возраст детей)

2 года
(срок реализации)

Илларионова Нелли Николаевна
(ФИО)
Педагог дополнительного образования
(должность)

г. Якутск
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА…….....3

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН…….....13

2.1. Учебно-тематический план в старшей группе (возраст 5-6 лет)……13

2.2. Учебно-тематический план в подготовительный группе (возраст 6- 7 лет)…….……..20

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……...27

3.1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ В СТАРШЕЙ ГРУППЕ……...27

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЕ……32

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ……..37

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ…….40

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной образовательной программы. Дополнительная образовательная программа «Инженерия» является программой технической направленности.

Экономика страны сегодня нуждается в модернизации, которая кажется невозможной без высококвалифицированных кадров для промышленности и развития инженерного образования.

Для выполнения этой стратегической задачи необходима подготовка высококвалифицированных специалистов, ориентированных на интеллектуальный труд, способных осваивать и самостоятельно разрабатывать высокие наукоемкие технологии, внедрять их в производство. Современный инженер должен не только осуществлять трансфер научных идей в технологию и затем в производство, но и создать всю цепочку «исследование - конструирование - технология - изготовление - доведение до конечного потребителя - обеспечение эксплуатации».

Новизна программы. Данная программа составлена на основе Парциальной образовательной программы дошкольного образования «ОТ ФРЕБЕЛЯ ДО РОБОТА: РАСТИМ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ» под редакцией Волосовец Т.В., Карповой Ю.В., Тимофеевой Т.В.

Вырастить такого специалиста возможно, если начать работу с детства. Теоретическим основанием такой работы является Концепция сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования (далее - Концепция-2015). Концепция разработана в Центре профессионального образования ФГАУ «Федеральный институт развития образования». Авторы: В. И. Блинов, И. С. Сергеев, при участии Е. В. Зачесовой, Е. Ю. Есениной, И. В. Кузнецовой, П. Н. Новикова, Н. С. Пряжникова, Г. В. Резапкиной, Н. Ф. Родичева, А. Г. Серебрякова, О. В. Яценко.

Актуальность программы. Необходимость в современном технологически развитом мире, формирования мотивации на профессиональную техническую деятельность с дошкольного возраста. Разные конструкторы стимулируют практическое, логическое, интеллектуальное мышление, тем самым дети находят разные варианты решений конструирования и достижения целей, учатся видеть результат своей работы практически и теоретически.

Педагогическая целесообразность. Подготовка детей к изучению технических наук - это одновременно и обучение, и техническое творчество, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением.

Очень важно на ранних шагах выявить технические наклонности учащихся и развивать их в этом направлении. Это позволит выстроить модель преемственного обучения для всех возрастов - от воспитанников детского сада до студентов.

Подобная преемственность становится жизненно необходимой в рамках решения задач подготовки инженерных кадров. Ведь, по данным педагогов и социологов, ребенок, который не познакомился с основами технической деятельности до 7-8 лет, в большинстве случаев не свяжет свою будущую профессию с техникой.

Однако реализация модели технологического образования требует соответствующих определенному возрасту методик.

Для дошкольников это техническая пропедевтика, подготовка к школе с учетом требований ФГОС. Это своего рода подготовительный курс к занятиям техническим творчеством в школьном возрасте.

Основа любого творчества - детская непосредственность. Важно начинать занятия в том возрасте, в котором дети ощущают потребность творить гораздо острее взрослых, и важно всеми силами поощрять эту потребность.

Психологам и педагогам давно известно, что техническое творчество детей улучшает пространственное мышление и помогает в дальнейшем, при освоении геометрии и инженерного дела, не говоря о том, что на фоне интересных занятий с современным оборудованием видеоигры и смартфоны могут потерять свою привлекательность в детских глазах. Тем более что мозг формируется, если есть внешние стимулы, и чем больше их будет, тем лучше для мозга. Поэтому очень важно, чтобы дети исследовали мир физически, а не виртуально.

Объединить теорию и практику возможно, если при изучении различных предметов использовать игровое и учебное оборудование. Кроме того, использование такого оборудования будет способствовать выявлению одаренных детей, стимулировать их интерес и развитие навыков практического решения актуальных образовательных задач.

Содержание данного направления ограничивается только конструированием и математикой, тогда как технические науки - понятие более широкое и вместе с тем конкретное.

Найти место в структуре образовательного процесса дошкольной образовательной организации (в полном соответствии с ФГОС ДО) обучению основам технических наук - задача абсолютно новая и сложная, требующая детальной, глубокой работы по изучению и построению принципиально нового содержания образования на дошкольной ступени образования.

Вместе с тем необходимо отметить, что планируемая педагогическая деятельность не ограничит детей в выборе профессии, не сузит общеобразовательную подготовку, поскольку осуществляться она будет в полном соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, который всегда выступает регулятором, ограничителем и вместе с тем мощной направляющей содержания образования на дошкольном уровне.

Цель Программы: разработка системы формирования у детей предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования в соответствии с ФГОС дошкольного образования.

Задачи:

1. в условиях реализации ФГОС дошкольного образования организовать в образовательном пространстве ДОО предметную игровую техносреду, адекватную возрастным особенностям и современным требованиям к политехнической подготовке детей (к ее содержанию, материально-техническому, организационно-методическому и дидактическому обеспечению);
2. формировать основы технической грамотности воспитанников;
3. развивать технические и конструктивные умения в специфических для дошкольного возраста видах детской деятельности;
4. обеспечить освоение детьми начального опыта работы с отдельными техническими объектами (в виде игрового оборудования);
5. оценить результативность системы педагогической работы, направленной на формирование у воспитанников, в соответствии с ФГОС ДО, предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования.

Принципы образовательной деятельности с детьми.

Основополагающими принципами образовательной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста в парциальной программе являются принципы, сформулированные и обоснованные В. Т. Кудрявцевым. .

Первый принцип - общность приоритетов творческого развития. При решении специфических задач развития творческого потенциала ребенка основное внимание уделяется развитию реализма воображения, умения видеть целое прежде частей, формированию надситуативно-преобразовательного характера творческих решений (творческой инициативности), мысленно-практическому экспериментированию.

Второй принцип образовательной деятельности - ориентация на универсальные модели творчества в ходе развития творческих способностей детей.

Третий принцип - проблематизация детского опыта. Проблематизация - особое инициативное действие (взрослого и ребенка), в результате которого те или иные нормативные компоненты социокультурного опыта приобретают незавершенный, неопределенный, «неочевидный», проблемный характер.

Проблематизация - не только условие полноценного освоения социокультурного опыта, но и движущая сила психического развития растущего человека.

Четвертый принцип - полифонизм, многообразие форм воплощения ребенком своего творческого замысла. Так, один и тот же эстетический или познавательный образ может быть не только выражен, но и достроен средствами рисования, конструирования, различных игр и др. Принцип полифонизма обеспечивает, таким образом, целостность культурного содержания, которое дети осваивают в образовательном процессе.

Эти четыре принципа легли в основу разработки особого алгоритма, технологии проведения занятия по формированию у детей старшего дошкольного возраста готовности к изучению технических наук.

Отличительная особенность данной дополнительной образовательной программы.

Отличительной особенностью Программы является то, что наряду с дошкольниками, посещающими общеразвивающие группы занимаются и дети группы компенсирующей направленности (логопедическая группа) с ограниченными возможностями здоровья. Содержание Программы построено по определенным разделам. Темы подбираются с учетом уровня развития детей, их интересов, возрастных и индивидуальных возможностей, особенностью владения речью, широты кругозора, ориентируясь на зону ближайшего развития каждого ребенка.

Содержание образовательной деятельности логически вписывается в традиционные темы нашего ДОУ, а также включает в себя региональный компонент: знакомит детей с бытом наших предков, их жилищами и жизнью в суровых условиях севера; с национальными играми настольными играми (тыксаан, хабылык, хаамыска), способствуя формированию нравственно – патриотических чувств у старших дошкольников, любви к своей малой родине.

Содержание делает образовательный процесс интересным и занимательным для детей, формирует необходимые умения, опыт деятельности, необходимый для успешного обучения в начальной школе, а также формирует качества личности, являющиеся целевыми ориентирами в ФГОС ДО.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: 5 – 7 лет

Срок реализации Программы - 2 года.

Форма обучения: Форма обучения очная (согласно Закону РФ «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ гл.2, ст.17, п. 2).

Основные формы занятий:

- образцы продукта (в виде готовой вещи или ее графического изображения);
- частично заданные в самом материале элементы (конструктивные узлы-модули, незавершенные наброски и пр.), ориентирующие на определенный результат (завершение продукта-вещи разной степени готовности);
- графические схемы создаваемого продукта (чертежи, пооперационные планы, выкройки, эскизы);
- словесное описание цели или условий, которым должен соответствовать будущий продукт.

Формы организации обучения дошкольников инженерии:

Техника безопасности: На каждом занятии уделяется особое внимание правилам безопасности в различных ситуациях, связанных с темой непосредственно образовательной деятельности. Эти правила дети либо придумывают, либо вспоминают,

либо составляют, либо проговаривают, возможно, какие-то из них называет сам педагог. Желательно занести их в инженерную книгу как схему, как рисунок или в виде условных обозначений.

Схемы, карты, условные обозначения (работа детей с символическим материалом): В непосредственно образовательную деятельность (занятие) целесообразно поместить содержание, реализующее задачи обращения детей к знаковым формам мышления. По мнению Н. А. Коротковой, «именно эти содержания вместе с позицией педагога обеспечивают непосредственную подготовку ребенка к систематическому обучению в школе»1.

Кроме того, условные обозначения, символьный материал могут найти свое место в инженерной книге для обозначения детьми этапов работы или правил техники безопасности.

Стимулирование инициативы детей (поддержка детских идей): Педагоги обсуждают с детьми идеи, связанные с их играми, задавая вопросы и вводя новую информацию для развития мышления детей. Педагог замечает (прислушивается, наблюдает), чем интересуются дети, обсуждает это с детьми, показывает свою заинтересованность, не доминируя при этом в обсуждении, и дает детям возможность самим максимально раскрыть тему. Также педагог может разговаривать с детьми о своих интересах, делиться мыслями.

Педагог в случае затруднений ребенка может объяснить что-то, помогает ему, задает наводящие вопросы (предполагающие развернутый ответ), предлагает гипотезы, но не доминирует.

Баланс взрослой и детской инициативы достигается не за счет жесткого разделения сфер господства взрослого и свободы ребенка, а за счет гибкого проектирования партнерской деятельности, при которой обе стороны выступают как центральные фигуры образовательного процесса и где встречаются, а не противопоставляются педагогические интересы и интересы конкретной группы дошкольников.

Стимулирование проговаривания своих мыслей вслух (объяснение детьми хода своих рассуждений): Педагог должен проявлять интерес к деятельности детей. Необходимо использование разных ситуаций, чтобы побудить детей к общению. Для этого детям задают открытые вопросы:

«Что хочешь делать?» (формулировка замысла - цели и мотива);

«Из чего или на чем?» (выбор предмета или материала для преобразования);

«Чем будешь делать?» (подбор орудий или инструментов преобразования);

«В каком порядке?» (система поступков, преобразующих материал: что сначала, что потом).

Коммуникативная практика, осуществляемая на фоне конструктивно-модельной деятельности, требует словесного оформления замысла, его осознания и предъявления другим и задает социальные критерии результативности.

Конструирование/Экспериментальная деятельность (+ стимулирование общения детей между собой):

Дети свободно выбирают рабочие места, перемещаются, чтобы взять тот или иной материал, инструмент.

Прежде всего, необходимо организовать общее пространство для работы - большой рабочий стол (или несколько рабочих столов).

Места детей не закреплены за ними жестко. Каждый может устроиться, где захочет, от раза к разу выбирая себе соседей сам. Дети могут свободно перемещаться по комнате, если им требуется какой-то инструмент, материал. Динамична и позиция воспитателя. На каждом занятии он располагается рядом с тем или иным ребенком,

---

[1] Короткова Н. А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. 2-е изд. М.; ЛИНКА-ПРЕСС, 2012. 208 с.

который требует его большего внимания, слабее других в данном типе работы или с этими материалами и инструментами.

Организованное таким образом общее рабочее пространство обеспечивает возможность каждому участнику видеть действия других, непринужденно обсуждать цели, ход работы и получаемые результаты, обмениваться мнениями и открытиями («Смотри, как у меня!», «Я понял, как это сделано!»).

Начиная занятие, взрослый не обязывает и не принуждает к нему детей, а обращает их внимание на подготовленные материалы, выдвигает интересные идеи для работы.

Педагог обсуждает с детьми замыслы, анализирует вместе с ними образцы, комментирует шаги своей работы.

Взрослый ведет себя непринужденно, поясняя свои действия, принимая детскую критику и не препятствуя комментированию вслух, обсуждению дошкольниками их собственной работы, обмену мнениями и оценками, спонтанно возникающей взаимопомощи.

Инженерная книга: Инженерная книга представляет собой подробный дневник всех занятий с детьми, в котором все этапы продвижения инженерного проекта, проблемы, задачи, решения описываются «детским языком». Для этого используются рисунки, схемы, простейшие чертежи.

В инженерной книге дети отмечают этапы работы над созданием модели, фиксируют правила техники безопасности, результаты своей деятельности.

В книгу можно как занести схематическое изображение хода конструктивно-модельной деятельности, так и зарисовать, какие материалы были выбраны, какие инструменты понадобились.

Книга должна вестись регулярно, отражать реальный, живой процесс работы над моделями, фиксируя различные аспекты детской деятельности по созданию моделей.

Плюсом является аккуратное оформление книги, наличие большого количества детских рисунков и условных обозначений, а также простейших чертежей.

Обсуждение построек, оценка деятельности (что хотели сделать - что получилось):

Наметив задачу для совместного выполнения, взрослый как равноправный участник предлагает возможные способы ее реализации. В самом процессе деятельности исподволь

он «задает» развивающее содержание (новые знания, способы деятельности и пр.), предлагает свою идею или свой результат для детской критики, проявляет заинтересованность в результате других, включается во взаимную оценку и интерпретацию действий участников, усиливает интерес ребенка к работе сверстника, поощряет содержательное общение, провоцирует взаимные оценки, обсуждения возникающих проблем.

Рассмотрим кратко влияние этих видов конструкторов на развитие ребенка и качество образовательной деятельности.

1. *Игровой набор «Дары Фрёбеля».* Целостность образовательного процесса в детском саду задавалась Ф. Фрёбелем через игру. Именно Фридрих Фрёбель придумал первый «конструктор», названный «Дары Фрёбеля» (специально разработанный предметный материал, представляющий собой набор разных типов игр для каждого возраста, позволяющий, по мысли Ф. Фрёбеля, в простой форме моделировать всё многообразие связей и отношений природного и духовного мира, осуществлять психолого-педагогическое (эмоциональное, речевое и пр.) сопровождение взрослым детской деятельности, придающее осмысленность предметным действиям).

Деятельность с «Дарами Фрёбеля» задается эмоциональным единением взрослого с ребенком, что придает занятиям одухотворенность.

Использование игрового пособия позволяет создавать такие ситуации и предлагать детям такую деятельность, в которой ключевым моментом будет оценка собственных умений и результатов собственной деятельности.

В процессе использования игрового набора, прежде всего, важно создать условия для положительных эмоциональных реакций от умственных усилий в процессе перехода ребенка от присущего всем детям любопытства к любознательности и дальнейшему ее преобразованию в познавательную потребность.

Наиболее важными факторами для создания таких условий являются положительный пример взрослого, его искренняя заинтересованность в деятельности ребенка и организация стимулирующего пространства, соответствующих игр для освоения различных знаний об окружающем мире.

Игровой набор «Дары Фрёбеля» позволяет развивать самостоятельность и инициативу в различных видах деятельности, которые должны освоить дошкольники.

Ребенку предлагается выбор материалов, способов творческой деятельности.

Использование игрового набора предусматривает организацию проектной деятельности, в которой «также стимулируется и коммуникативная деятельность родителей».

2. *Конструкторы.* Деятельность с конструкторами, в силу ее созидательного характера, как ни одна из других форм активности ребенка создает условия для формирования целеполагания и произвольной организации деятельности, а именно - для формирования способности к длительным волевым усилиям, направленным на достижение результата (цели-замысла), в соответствии с внутренними или заданными извне стандартами качества. В этом смысле деятельность с конструкторами закладывает у человека основы трудолюбия.

Деятельность с конструкторами в процессе практического использования различных материалов обеспечивает развитие воображения, образного мышления, способности систематизировать свойства и отношения в предметном мире.

Кроме того, деятельность с конструкторами связана с развитием способности к планомерной - шаг за шагом - организации деятельности и ее целевой регуляции с использованием различного рода символических опосредствующих звеньев между целью (замыслом) и результатом (продуктом): образцов и графических моделей (схем, чертежей, выкроек, пооперационных планов, эскизов), а также с активизацией планирующей функции речи (словесными описаниями условий, которым должен соответствовать продукт). Становление такого рода знаково-символического опосредствования - важный показатель перехода ребенка на более высокий уровень психической организации.

Широкие возможности открывает деятельность с конструкторами и для развития творческой активности. Разнообразные изобразительные, конструктивные, пластические материалы ставят перед ребенком вопрос «Что из этого можно сделать?», стимулируют порождение замысла и его воплощение.

К спектру общеразвивающих функций следует отнести и совершенствование ручной моторики. Также она создает условия для формирования специфических умений и навыков, связанных с техникой преобразования материала и техникой использования общеупотребляемых инструментов (карандаша, кисти, ножниц, иглы и пр.).

3. *Робототехника.* В Распоряжении Правительства Российской федерации от 11 июня 2013 г. № 962-р «Стратегия развития индустрии детских товаров на период до 2020 года» отмечается, что «приоритетный рост отечественного производства может быть достигнут в сегменте развивающей продукции, ориентированной на систему дошкольного образования, игр-экспериментов для научно-технического творчества, робототехники, игр для детского творчества, игр для сезонного и активного отдыха, в том числе краеведческого характера, традиционной деревянной игрушки, крупноформатной пластмассовой игрушки и игрового оборудования для коллективного применения детьми...». Таким образом, использование робототехники в образовании будет способствовать техническому прогрессу в нашем обществе в целом.

Робот в образовательном процессе - это, прежде всего, междисциплинарный технический объект, устройство и принцип действия которого есть область приложения знаний целого комплекса наук: сведений по истории робототехники и современных перспектив

робототроения; места и роли робототехнических систем в современной техносреде, сущности понятия «робот», видов роботов, различных технических изобретений (начиная с рычага и колеса и заканчивая самыми современными объектами, созданными благодаря открытиям не только в области физики, но и в смежных областях научного знания - в математике, информатике, биологии, физиологии, химии, медицине и др.).

Обучающие функции робототехники состоят, прежде всего, в том, что дошкольники, занимаясь робототехникой, осваивают новый и принципиально важный пласт современной технической культуры: приобретают современные политехнические представления и умения, овладевают предпосылками технических и технологических компетенций.

Кроме того, робототехника - это новое средство наглядности, которое может рассматриваться как эффективное средство индивидуализации обучения.

Применение образовательной робототехники в образовательном процессе обеспечивает активное развитие у детей всего комплекса познавательных процессов (восприятия, представления, воображения, мышления, памяти, речи). Особый эффект этого воздействия связан, как правило, с высокой мотивацией занятий по робототехнике. Непосредственная работа руками и активная практика самостоятельного решения детьми конкретных технических задач - еще более существенные факторы этого влияния.

Занятия робототехникой способствуют формированию широкого спектра личностных качеств ребенка (его потребностей и мотивов, самостоятельности и инициативности, трудолюбия, ответственности за качество выполненной работы, коммуникабельности и толерантности, стремления к успеху, потребности в самореализации и др.).

Особенно значима роль робототехники в развитии качеств личности, повышающих эффективность работы каждого человека в его взаимодействии с другими людьми. Это навыки коммуникации и межличностного общения. Главным среди них многие авторы считают умение работать в команде.

Ожидаемые результаты.

В Концепции-2015 отмечается, что «непрерывность сопровождения профессионального самоопределения обеспечивается, прежде всего, формированием и последующим развитием набора профориентационных компетенций. На этапе дошкольного образования создаются условия для их формирования; в 1-7-х классах школы формируются основы этих компетенций; на всех последующих этапах образования эти компетенции активно используются оптантом при совершении серии “решающих” и “частных” профессионально-образовательных, профессиональных и карьерных выборов и продолжают непрерывно развиваться».

Поэтому для определения результатов освоения парциальной программы «От Фрёбе- ля до робота: растим будущих инженеров» авторы обратились к компетенциям инженера (Постановление Минтруда РФ «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» от 21.08.1998 г. № 37 с изменениями и дополнениями (специальность «Инженер»)) и скорректировали их с учетом возрастных возможностей детей старшего дошкольного возраста. Эти результаты полностью соотносятся с требованиями и конкретизируют целевые ориентиры ФГОС дошкольного образования. Таким образом, были сформулированы показатели основ технической подготовки детей старшего дошкольного возраста (табл. 1).

	Компетенции инженера (по Квалификационному справочнику)	**Показатели основ технической подготовки детей 5-6 лет**	**Показатели основ технической подготовки детей 6-7 лет2**	**Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования из ФГОС ДО**

[2] Показатели, сформированные в 5-6 лет, продолжают совершенствоваться в 6-7 лет.

	Выполняет с использованием средств вычислительной техники, коммуникаций и связи работы в области научно-технической деятельности по проектированию, строительству, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управления, метрологическому обеспечению, техническому контролю и т. п.	Составляет проекты конструкций. Классифицирует виды коммуникаций и связи, виды вычислительной техники. Использует средства коммуникаций и связи, средства вычислительной техники. Создает технические объекты и макеты по представлению, памяти, с натуры, по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям. Создает постройки, сооружения с опорой на опыт освоения архитектуры: варианты построек жилого, промышленного, общественного назначения, мосты, крепости, транспорт, использует детали с учетом их конструктивных свойств (форма, величина, устойчивость, размещение в пространстве); адекватно заменяет одни детали другими; определяет варианты строительных деталей	Применяет некоторые правила создания прочных конструкций; проектирует конструкции по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям, фотографиям. Разрабатывает объект; предлагает варианты объекта; выбирает наиболее соответствующие объекту средства и материалы и их сочетание, по собственной инициативе интегрирует виды деятельности. Встраивает в свои конструкции механические элементы: подвижные колеса, вращающееся основание подъемного крана и т. п., использует созданные конструкции в играх. Легко видоизменяет постройки по ситуации, изменяет высоту, площадь, устойчивость; свободно сочетает и адекватно взаимозаменяем детали в соответствии с конструктивной задачей, игровым сюжетом или творческим замыслом. Конструирует в трех различных масштабах (взрослом, детском, кукольном), осваивает и обустраивает пространство по своему замыслу и плану	Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики и т. п.

продолжение таблицы 1.

	Компетенции инженера (по Квалификационному справочнику)	Показатели основ технической подготовки детей 5-6 лет	Показатели основ технической подготовки детей 6-7 лет[3]	Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования из ФГОС ДО
	Разрабатывает методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ	«Читает» простейшие схемы технических объектов, макетов, моделей. Знает некоторые способы крепления деталей, использования инструментов. Выбирает соответствующие техническому замыслу материалы и оборудование, планирует деятельность по достижению результата, оценивает его	Проявляет инициативу в конструктивно-модельной деятельности, высказывает собственные суждения и оценки, передает свое отношение. Самостоятельно определяет замысел будущей работы. Составляет инженерную книгу. Фиксирует этапы и результаты деятельности по созданию моделей. «Читает» простейшие схемы, чертежи технических	Обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности

[3] Показатели, сформированные в 5-6 лет, продолжают совершенствоваться в 6-7 лет.

			объектов, макетов, моделей	
	Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения, изыскивает возможности сокращения цикла выполнения работ (услуг), содействует подготовке процесса их выполнения, обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием и т. п.	Анализирует объект, свойства, устанавливает пространственные, пропорциональные отношения, передает их в работе. Проявляет положительное отношение к техническим объектам, предметам быта, техническим игрушкам и пр. Подбирает материалы, оборудование. Работает в команде и индивидуально. Составляет и выполняет алгоритм действий. Планирует этапы своей деятельности. Имеет представления о техническом разнообразии окружающего мира. Использует в речи некоторые слова технического языка. Анализирует постройку, выделяет крупные и мелкие части, их пропорцио- нальные соотношения	Планирует деятельность, доводит работу до результата, адекватно оценивает его; вносит необходимые изменения в работу, включает детали, дорабатывает конструкцию. Самостоятельно использует способы экономичного применения материалов и проявляет бережное отношение к материалам и инструментам. Использует детали с учетом их конструктивных свойств (формы, величины, устойчивости, размещения в пространстве); видоизменяет технические модели; адекватно заменяет одни детали другими; определяет варианты технических деталей	Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности
	Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ предприятия (подразделений предприятия), в проведении мероприятий, связанных с испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении технической документации и подготовке необходимых обзоров, отзывов, заключений по вопросам выполняемой работы	Разрабатывает детские проекты. С интересом участвует в экспериментальной деятельности с оборудованием. Использует способы преобразования (изменение формы, величины, функции, аналогии и т. д.). Замечает (определяет) техническое оснащение окружающего мира, дифференцированно воспринимает многообразие технических средств, способы их использования человеком в различных ситуациях	Экспериментирует в создании моделей технических объектов, проявляет самостоятельность в процессе выбора темы, продумывания технической модели, выбора способов создания модели; демонстрирует высокую техническую грамотность; планирует деятельность, умело организует рабочее место, проявляет аккуратность и организованность. Знает виды и свойства различных материалов, конструкторов для изготовления объектов, моделей, конструкций. Знает способы соединения различных материалов. Знает*названия инструментов, приспособлений	Склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний
	Изучает и анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты, используя современную электронно-	Устанавливает причинно- следственные связи. Выбирает способы действий из усвоенных ранее способов	Анализирует постройку, создает интересные образы, постройки, сооружения с опорой на опыт. Адекватно оценивает собственные работы; в процессе выполнения коллективных работ охотно и плодотворно сотрудничает	Проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей

	вычислительную технику		с другими детьми	
	Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и в установленные сроки	Разрабатывает простейшие карты-схемы, графики, алгоритмы действий, заносит их в инженерную книгу	Распределяет конструктивно-модельную деятельность по технологическим операциям, оформляет этапы работы в виде схем, рисунков, условных обозначений. Отбирает нужные инструменты для работы по каждой операции. Пользуется чертежными инструментами и принадлежностями	У ребенка развита крупная и мелкая моторика; он может контролировать свои движения и управлять ими
	Оказывает методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров	Сотрудничает с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ	Активно участвует в совместном со взрослым и детьми коллективном техническом творчестве, наряду с успешной индивидуальной деятельностью. Находит и обсуждает общий замысел, планирует последовательность действий, распределяет объем работы на всех участников, учитывая интересы и способности, выбирает материал, делится им, делает замены деталей, согласовывает планы и усилия. Радуется общему результату и успехам других детей, проявивших сообразительность, фантазию, волю, организаторские способности	Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты. Способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности, активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх
	Осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль над состоянием и эксплуатацией оборудования. Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Ведет контроль эксплуатации объектов, созданных своими руками. Соблюдает правила техники безопасности	Соблюдает правила техники безопасности. Контролирует свои действия в процессе выполнения работы и после ее завершения	Способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены; различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам
	Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу организации	Проявляет самостоятельность, творчество, инициативу в разных видах деятельности. Обыгрывает созданные технические объекты и макеты, стремится создать модель для разнообразных собственных игр	Проявляет самостоятельность, инициативу, индивидуальность в процессе деятельности; имеет творческие увлечения. Проявляет интерес к использованию уже знакомых и освоению новых видов конструирования. Развертывает детские игры с использованием полученных конструкций	Овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.

В соответствии со ст. 64 ФЗ «Об образовании», «освоение образовательных программ дошкольного образования не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации обучающихся». Предназначение педагогической диагностики результатов освоения ООП - это:

индивидуализация образовательного процесса (то есть определение того, с каким ребенком надо поработать больше, способа дифференцирования задания для такого ребенка, отбора необходимого раздаточного материала и пр.), т. е. четкое понимание, какой и в чем необходим индивидуальный подход;

оптимизация работы с группой: педагогическая диагностика помогает разделить детей по определенным группам (например, по интересам, по особенностям восприятия информации, по темпераменту, скорости выполнения заданий и пр.).

Педагогическая оценка связана с оценкой эффективности педагогических действий и их дальнейшего планирования.

В соответствии со ст. 28 ФЗ «Об образовании», «в детском саду... ведется индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ и поощрений обучающихся, а также хранение в архивах информации об этих результатах и поощрениях на бумажных и (или) электронных носителях».

Следствием педагогической диагностики является наличие разработанных мероприятий для более результативного развития каждого диагностируемого ребенка.

Индивидуальные результаты освоения Программы оцениваются с помощью наблюдения, после чего в план педагога вносятся коррективы.

Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- размещение моделей и конструктивных материалов в предметно-пространственной среде группы;
- фотографирование детских объектов-моделей и детской деятельности по их созданию;
- выставки;
- конкурсы;
- проекты;
- фестивали

2. Учебно-тематический план

2. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2.1. Календарно-тематический план в старшей группе

Месяц	**№**	**Программное содержание раздела, темы**	**Количество часов**		
			Всего	**теория**	**практика**
Сентябрь	1	**Тема: Профессия «Инженер», схема-чертеж** **Ознакомление детей с профессией «Инженер»,** учить строить постройки по собственному замыслу из ограниченного количества строительного материала по схеме. Использование «Даров Фребеля» при конструировании схемы забора.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин
	2	**Тема**: **Фундамент** Научить работать по схеме, совершенствовать детей умение читать по схеме, анализировать постройки. Совершенствовать умение планировать свою деятельность и в соответствии с заданием отбирать нужные детали	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.

		строителя Использование «Даров Фребеля» при конструировании.			
	3	**Тема**: **Схема-дизайн «Водопад»** Закреплять представление о необходимости воды для жизнедеятельности человека. Совершенствовать умение рисовать схему. Эксперимент с зеркалом. Схема.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	4	**Тема**: **Здоровье, здоровый образ жизни** **Конструирование водопада при помощи Даров Фребеля, конструирование спортивных снарядов используемых в спортивных залах. Используемый материал Дары Фребеля, интерактивная беседа, показ схем**	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	5	**Тема: Веселый светофор** Закрепить представления ребят о значения **светофора**, его сигналах и цветах, дорожных знаках. Нарисовать схему светофора используя геометрическую фигуру круг.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	6	**Тема: Схема улицы** **Беседа о безопасности на дорогах. Конструирование улицы по заданной схеме. Проигрывание ситуаций. Выполнение заданий и построек по отдельным функциям.**	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	7	**Тема: «Подъемный кран»** *Дети узнают о подъемнотранспортных машинах, обеспечивающих лучшее качество выполнения подъемно-транспортных работ, о возможностях подъемного крана для улучшения условий труда человека.* ***Схема подъемного крана.***	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	8	**Тема: «Подъемный кран»** ***Дети объединяются в подгруппы (по собственному желанию) и конструируют модель «подъемного крана для строительства многоэтажного дома»***	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
Октябрь	9	**Тема: Макет «Стадион»** Дети получают простейшие представления об особенностях строительства стадиона, его конструкциях (газон для проведения футбольных матчей, беговая дорожка, в центре которой расположена секция для метания копья или молота, прыжковая яма и др.). Дети проектируют макет стадиона и конструируют его из различных видов материала с учетом особенностей строительства. *1.* Создание схемы	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	10	**Тема: Макет «Стадион»** Дети получают простейшие представления об особенностях строительства стадиона, его конструкциях (газон для проведения футбольных матчей, беговая дорожка, в центре которой расположена секция для метания копья или молота, прыжковая яма и др.). Дети проектируют макет стадиона и конструируют его из различных видов материала с учетом особенностей строительства. *1.* Конструирование. *2.* Защита.(придумывают название, предназначение ит.д)	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	11	**Тема: Крепость** Дети получают простейшие представления об особенностях строительства крепости, его конструкциях. Дети проектируют макет крепости, собора, резиденции президента из различных видов материала с учетом особенностей строительства. *1.* Создание схемы	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	12	**Тема: Макет «Кремлевская крепость»** Дети делают макет крепости из бумаги в виде аппликации	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	13	**Тема: Крепость** Строительство макета Кремлёвской крепости, по схеме, защита, рассказ про постройку.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.

	14	**Тема: Животные морей и океанов** Интерактивная беседа о морских обитателях, об экологической проблеме, о бережном отношении к природе и окружающей среде.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	15	**Тема: Оригами «Кораблик»** Конструирование из бумаги корабля.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	16	**Тема: Орудия лова** Интерактивная беседа. Рисование схемы орудия лова	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
Ноябрь	17	**Тема: Орудия лова** Интерактивная беседа, конструирование орудия лова, фабрика по изготовлению орудий лова. Схема	1ак.ч.	5	20 мин.
	18	**Тема: Животные нашей республики.** Интерактивная беседа о диких животных. Схема диких животных при помощи танграма	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	19	**Тема: Зоопарк «Орто Дойду»** Интерактивная беседа о зоопарке. Показ схемы зоопарка. Рисование. Конструирование комплекса зоопарка.	1ак.ч.	5 мин.	15 мин.
	20	**Тема: «Линии электропередачи»** Конструктивно-модельная деятельность: **макет «Линии электропередачи».** Познавательно-исследовательская деятельность: -познавательные беседы: об устройстве линий электропередачи и открытых распределительных устройствах (подстанциях), особенностях их строения (опоры, изоляторы, провода, трансформаторы напряжения), «Электричество - верный помощник человека дома», «Электричество - полезно, электричество - вредно»; -экспериментальная деятельность со статическим электричеством; Изобразительная деятельность: аппликация: «Запрещающие знаки». 1.Рисунки предупреждающие знаки об опасности электричества в природе.	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	21	**Тема: «Линии электропередачи»** •экспериментальная деятельность со статическим электричеством; • просмотр мультфильмов: «Уроки осторожности тетушки Совы», «Фиксики и электричество», «Электрический ток». 1. Схема линии электропередач. 2.Конструирование линии электропередач (лего).	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	22	**Тема: Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники** Интерактивная беседа про холодильные машины, история происхождения холодильника. 1. Рисунок схемы	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	23.	*Тема:* ***Сумка холодильник*** *Дети в процессе экспериментально-исследовательской деятельности узнают о процессах, происходящих в холодильной технике, каждый ребенок изготавливает свою модель сумки-холодильника для длительного сохранения свежести продуктов.*	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	24	**Тема: «Производство мороженого»** *Конструктивно-модельная деятельность:* конструирование производства мороженого и изготовление разных видов мороженого (из «Даров Фрёбеля»), лего. *Познавательно-исследовательская деятельность:* • рассказ воспитателя о технологии производства молочных продуктов; • беседа о полезной и вредной пище. *Игровая деятельность:*	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.

		• сюжетно-ролевая игра «Магазин»; • игровые упражнения: «Скажи, какой?», «Назови ласково», «Скажи со словом “много”».			
Декабрь	25	**Тема: Реклама для мороженого** Изобразительная деятельность: рисование: дизайн оформления вывески «Мясной отдел», рекламные проекты изготовления молока «Молочный дождик». Коммуникативная деятельность: пересказ рассказа К. Д. Ушинского «Коровка». Восприятие художественной литературы и фольклора: загадывание загадок о мясных и молочных продуктах. Лепка мороженого. Рисование красивой обертки для мороженого.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	26	**Тема: Фабрика «Мороженого»** Интерактивная беседа. Конструирование фабрики, киоска мороженого.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	27	Тема: **«Спецтехника лесного хозяйства: лесовоз»** Дети получают простейшие представления о лесозаготовительных и лесохозяйственных машинах. Конструируют модель лесовоза, соблюдая характерные особенности данного вида спецтехники, из различных видов конструктора.	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	28	**Тема: «Лесозаготовка»** Дети получают простейшие представления о процессе лесовыращивания, заготовки и обработки древесного сырья, о профессиях людей, работающих на лесозаготовке. Создают модель процесса обработки древесного сырья: привоза деревьев из леса на лесопилку (оборудование лесопилки) и заготовки древесины	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	29	**Тема: Хвойные деревья. Красивая «Елочка»** Интерактивная беседа, конструирование елочки из разных конструкторов, рисунок схемы.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	30	**Тема: «Елочная игрушка» из лего** Самостоятельная работа (рисование схемы лего елочной игрушки).	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	31	**Тема: «Елочная игрушка» оригами** Самостоятельная работа.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	32	**Тема: Красивая открытка** Закрепить знания детей о разных видах открыток. Конструирование оригинальной открытки	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	33	**Тема:** Конструирование на свободную тему. Закреплять полученные навыки детей	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
Январь	34	**Тема: Снежинка** Интерактивная беседа о видах снежинок. Ознакомление и повторение геометрических фигур. Развитие воображение. Закрепить количественный и порядковый счет.	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	35	**Тема: Игра «Танграм»** Ознакомление с головоломкой «Танграм», повторение геометрических фигур. Развитие воображения, закрепление количественного и порядкового счета; ориентировка на листе бумаги.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	36	**Тема: Модель Земли.** Интерактивная беседа об особенностях зимы в разных полушариях. Ознакомление с макетом земли – глобусом Нарисовать схему земли, лепка пластилином**.**	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	37	**Тема**: **Животные севера** Ознакомление и повторение геометрических фигур, конструирование животных Дарами Фребеля.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	38	**Тема: Животные жарких стран.** Беседа про верблюда, среда обитания, питание. Лего постройка верблюдов и схема.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	39	**Тема: «Микроволновая печь»** Познавательно-исследовательская *деятельность:* познавательные беседы: «Радиоволны - что это	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.

		такое», «Как работает микроволновая печь»; • мультимедийная презентация «Фиксики. Микроволновка»: www.yotube.ru • «Что внутри микроволновки»: www. yotube.ru; • просмотр познавательных фильмов: «Лунтик. Радиоволны» (322-я серия): www.yotube.ru; «Большой скачок. Радиоволны»: www.yotube.ru; *Игровая деятельность:* * • сюжетно-ролевая игра «Семья»; • дидактические игры: «Что предмет расскажет о себе», «Какие предметы делают жизнь удобной». *Изобразительная деятельность:* **рисование:** «Бытовая техника»			
	40	**Тема: Производство и сбыт микроволновых печей.** Закрепить знания об устройстве микроволновой печи. Игра-конструирование завод по изготовлению микроволновых печей, доставка до магазина, продажа, реклама.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
февраль	41	**Тема: «Коробка передач»** Познавательно-исследовательская деятельность, интерактивная беседа. Просмотр и обсуждение видеофильма «Как работают машины». Схема машины.	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	42	Тема: **«Коробка передач»** Закрепить знания о коробке передач. *Конструктивно-модельная* деятельность: «Коробка передач».	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	43	***Тема: Автопарк*** Игровая деятельность: *игра «Автопарк».* Коммуникативная деятельность: • рассказывание «Как работают машины»; • отгадывание загадок о машинах, деталях и т. д. Восприятие художественной литературы и фольклора: рассматривание и обсуждение машиностроительных, технических энциклопедий. Схема автомобиля.	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	44	***Тема: Автопарк*** *Закрепить знания об автопарке. Конструирование автопарка, конструирование машин, схема построек.*	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	45	**Тема: «Специальные автомобили»** Дети получают простейшие представления о видах машин: пожарной машине, спортивной, машинах с прицепом и полуприцепом, об организации безопасности перевозок и движения. Конструируют модели этих видов транспорта по собственному выбору из различных видов конструктора Игровая деятельность: сюжетно-ролевая игра «Гонки**».** Изобразительная деятельность: рисование: «Спортивная машина».	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	46	**Тема: «Танк»** *Познавательно-исследовательская деятельность:* - интерактивная беседа о процессе движения транспортных средств с гусеничными движителями; виртуальная экскурсия в музей колесных и гусеничных машин; «Какие они, гусеничные машины?»: **https://www.youtube.com/** *Изобразительная деятельность:* «Танк в бою» или лепка: «Танк»	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	47	**Тема: «Танк»** Закрепить знания об устройстве танка. Дидактические игры: «Что лишнее?», «Какой детали не хватает?» *Конструктивно-модельная деятельность: «Танк».*	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	48	Тема: **Мебель** Интерактивная беседа о мебели, схеме квартиры, расстановке мебели. Схема рисунка мебели.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
Март	49	**Тема: Посуда** Интерактивная беседа о профессии стеклодув, из чего делают стекло.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.

		Схема посуды, конструирование.			
	50	**Тема: «Молекулы духов»** ***Познавательно-исследовательская деятельность:*** • интерактивная беседа о технологии * производства и переработки эфирных масел; • презентация «Забота о красоте и здоровье». ***Игровая деятельность:*** • игра «Ароматные духи»; • сюжетно-ролевая игра «Парфюмерный магазин». ***Изобразительная деятельность:*** **рисование:** «Флакончик для духов»;	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	51	**Тема**: **«Молекулы духов»** ***Конструктивно-модельная деятельность:*** модели молекул духов из набора «Полидрон “Магнитный”» (в основе - метод «Кластер»). Конструирование из бросового материала.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	52	**Тема: «Фабрика по производству мыла»** ***Познавательно-исследовательская деятельность:*** интерактивная беседа об особенностях производства моющих средств и мыла; • игры-эксперименты: «Сделаем мыло своими руками»; «Сделаем цветочную воду своими руками»; •’игры-эксперименты с мылом; • презентация «Кто и как для нас делает зубную пасту, шампунь, духи?». ***Изобразительная деятельность:*** **рисование:** «Этикетка на детское мыло».	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	53	***Тема:*** **«Фабрика по производству мыла»** ***Конструктивно-модельная деятельность:*** Конструирование фабрики по производству мыла. ***Игровая деятельность:*** • игра «Что предмет расскажет о себе»; игра «Назови мыло» (словообразование); • игра-упражнение «Мыльные перчатки»; • игра «Определи форму мыла на ощупь»; сюжетно-ролевая игра «Салон красоты».	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	54	**Тема: Манэки-нэко** ***Конструктивно-модельная деятельность:*** конструирование игрушки при помощи бумаги. ***Познавательно-исследовательская деятельность:*** интерактивная беседа об особенностях производства игрушек из дерева. Ознакомление с манэки-нэко. Конструирование: оригами манэки-нэко по схеме педагога	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	55	**Тема: Телефон** Интерактивная беседа про историю телефона, слайд. Конструирование из лего, рисование схемы постройки, постройка сотов (сотовой связи)	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	56	**Тема: Телефон** Закрепить знание о телефоне, о передаче связи. Поделка игрушечного телефона из стакана и нитки. Рисунок схемы.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	57	**Тема: Аксессуар** Интерактивная беседа, наборы Фребеля. Профессия – ювелир. Конструирование из даров Фребеля, пластилина, рисунок схемы изделия.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
Апрель	58	**Тема: Аксессуары** Бал, наряды, технология кожи, меха, обувных материалов. Раскраска бальных платьев, ожерелье из нитки и пластилина.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	59	**Тема: Калькулятор** Интерактивная беседа про счет и создание калькулятора. ***Конструктивно-модельная деятельность:*** конструирование калькулятора рисунок постройки (схема)	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	60	**Тема**: **Тема: «Хлебозавод»** *Познавательно-исследовательская деятельность:*	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.

		• интерактивная беседа об этапах производственного процесса изготовления хлебобулочных изделий (от попадания пшеницы на завод до выпекания готовой продукции), о профессиях людей, работающих на хлебозаводе; • видеопрезентация «Что такое производство?»; • виртуальная экскурсия на производство хлебозавода: http://nsportal. ru/ap/library/drugoe/2014/01/13/ prezentatsiya-po-ekskursii-na- khlebozavod/. *Изобразительная деятельность:* **рисование:** план-схема хлебозавода и птицефабрики.			
	61	***Тема:* Хлебозавод** *Конструктивно-модельная деятельность:* макет «Хлебозавод». *Игровая деятельность:* сюжетно-ролевые игры: «Хлебозавод», «Птицефабрика». *Коммуникативная деятельность:* речевая игра «Интервью у директора производства». *Восприятие художественной литературы и фольклора:* просмотр и знакомство с журналами, вырезками из газет о производстве «Хлебозавод»	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	62	**Тема: «Мельница: ветряная и водяная»** *Познавательно-исследовательская деятельность:* • интерактивные беседы о технологии обработки, переработки и о хранении злаковых культур в прошлом и настоящем; • беседы: «История мукомольных предприятий», «Как сохранить урожай?», «От мельницы до завода»; • эксперимент «Заплесневелый хлеб»; • экскурсия на хлебозавод. *Игровая деятельность:* дидактические игры: «Назови ласково», «Вершки и корешки», «Чудесный мешочек», «Один - много», «Полезно - неполезно». Изобразительная деятельность: **рисование на молоке; аппликация техникой фрески (пшеничная крупа): «Мельница»;** **лепка: «Ветряная мельница» или рисунок схемы..**	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.
	63	***Тема:* «Мельница»** *Закрепить знания о видах мельниц. Конструктивно-модельная деятельность:* конструирование разных видов мельниц.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	64	**Тема: «Катапульта»** ***Познавательно-исследовательская деятельность:*** интерактивная беседа о том, что в древности катапульта была одной из разновидностей орудий, применявшихся при осаде крепостей. В настоящее время так называется устройство для спасения летчика из самолета в случае аварии (для того, чтобы успешно выброситься с парашютом), а также устройство для ускорения старта летательного аппарата с палубы корабля или другой небольшой взлетной площадки. • ***Изобразительная деятельность:*** **рисование:** «Взятие крепости»; **лепка:** «Катапульта» или рисование схемы.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	65	**Тема: «Катапульта»** ***Конструктивно-модельная деятельность:*** конструирование «Катапульты». ***Игровая деятельность:*** сюжетно-ролевая игра «Аэродром»; игры: «Попади в цель», «Кто дальше». мин.	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	66	**Тема: «Самолет»** *Познавательно-исследовательская деятельность:* интерактивная беседа об аэродинамике; наблюдение и изучение процесса планирования, который является основным режимом полета и осуществляется за счет уравновешивающих друг друга веса и аэродинамической силы. *Изобразительная деятельность:* **рисование:** «Дирижабль»; **лепка:** «Самолет».	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
Май	67	***Тема: «Самолет»*** *Конструктивно-модельная деятельность:* «Бумажный самолет».	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	68	**Тема: Измерительные приборы** Интерактивная беседа. Экспериментальная деятельность: измерение линейкой набора №8 Даров Фребеля.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	69	**Тема: «Бинокль»** Интерактивная беседа.	1ак.ч.	15 мин.	10 мин.

		Познавательно-исследовательская деятельность: • интерактивная беседа об оптическом приборе бинокль, его устройстве; • опыты с лупой, увеличительным стеклом. *Изобразительная деятельность:* **рисование:** «Бинокль»; **лепка:** «Бинокль».			
	70	**Тема: «Бинокль»** *Закрепить знания об устройстве бинокля. Конструктивно-модельная деятельность:* конструирование бинокля. *Игровая деятельность:* • сюжетно-ролевая игра: «Путеше-ственники»; • игры с «солнечным зайчиком» (с помощью бинокля).	1ак.ч.	5 мин.	20 мин.
	71	**Тема: «Фотоаппарат»** *Познавательно-исследовательская деятельность:* интерактивная беседа о приборе преобразования изображений, фотоаппарате, его устройстве; презентация «Как остановить время»; создание фотоальбома «История моей семьи». *Предварительная работа. Игровая деятельность:* • сюжетно-ролевая игра «Фотосессия»; • игра «Фоторепортеры». *Изобразительная деятельность:* рисование: «Моя любимая фотография»; *Конструктивно-модельная деятельность:* **конструирование «Фотоаппарат» или лепка: «Фотоаппарат»**	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	72	**Тема**: **Балаган** Быт наших предков, где жили наши предки, дом -бала5ан, ураса. Интерактивная беседа про быт якутов прошлого века, постройки и жизнь в суровых условиях севера. **Лепка:** Камелек или рисование: схемы бала5ан.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	73	**Тема: Якутские национальные игры** Интерактивная беседа о национальных играх, о настольных играх. Проведение настольных игр тыксаан, хабылык, хаамыска.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
	74	**Тема: Строим село.** ***Познавательно-исследовательская деятельность:*** • интерактивная беседа об особенностях планировки и объектах сельской местности; • презентация «Чем отличаются друг от друга город, село, деревня»; • просмотр презентации по коротким стихам «Наш дом, наша улица». Дидактические игры: «Найди отличия», «Что перепутал художник». ***Изобразительная деятельность:*** **рисование:** «Это мой город» или ***конструктивно-модельная деятельность:*** создание макета села.	1ак.ч.	10 мин.	15 мин.
		Всего	**74 ак. часа**	**660 мин.**	**1190 мин.**

1 акад. час = 25 мин.

Календарно-тематический план в подготовительной группе

Месяц	№	Программное содержание раздела, темы	Количество часов		
			Всего	теория	практика
Сентябрь	1	**Тема: «Схема грузовика для перевозки зерна»** **Ознакомление детей с профессией «Инженер», со схематичным рисунком.** Использование «Даров Фребеля» при конструировании схемы автомобиля для перевозки зерна.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	2	**Тема**: **«Здание магазина»** Научить работать по схеме, совершенствовать детей умение читать	1ак.ч.	5 м мин.	25 мин.

		по схеме, анализировать постройки. Совершенствовать умение планировать свою деятельность и в соответствии с заданием отбирать нужные детали строителя Использование «Даров Фребеля» при конструировании.			
	3	**Тема: Повторение темы «Мельница»** Теория: Интерактивная беседа про мельницу (повторение), отметка в инженерной книге про безопасность. Развитие научно-технической и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования. Практика: Конструирование мельницы, рисование схемы модели мельницы в инженерную книгу.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	4	**Тема: «Кондиционеры как помощники в быту и на производстве».** Дети узнают о системе кондиционирования и жизнеобеспечения, каждый ребенок изготавливает модель кондиционера и «устанавливает» его в ранее «построенном» доме. Конструирование кондиционера, сравнение с мельницей, защита постройки.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	5	**Тема: Чем измерять длину?** Познакомить детей с измерительными приборами. Измерение предметов старинным способом: пядь, локоть, сажень. Измерение предметов и построек с помощью линейки.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	6	**Тема: Схема улицы.** Беседа о безопасности на дорогах. Конструирование улицы по заданной схеме. Проигрывание ситуаций. Выполнение заданий и построек по отдельным функциям.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	7	**Тема: «Дорожная техника: каток, асфальтоукладчик»** Дети узнают о дорожных машинах, обеспечивающих высокое качество выполнения дорожных работ, о помощи дорожной техники в труде человека. Дети объединяются **в подгруппы (по собственному желанию) и конструируют свои модели дорожной техники.**	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	8	**Тема: Макет «Кремлевская крепость»** Дети получают простейшие представления об особенностях строительства крепости, его конструкциях. Дети проектируют макет крепости, собора, резиденции президента из различных видов материала с учетом особенностей строительства. *1.* Создание схемы *2.* Конструирование	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
Октябрь	9	**Тема: Животные морей и океанов.** Интерактивная беседа о морских обитателях, об экологической проблеме, о бережном отношении к природе и окружающей среде. Конструирование обитателей морей и окаенов.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	10	**Тема: Корабли** Интерактивная беседа о разных кораблях. Рисование схемы рыболовного судна.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	11	**Тема: «Рыболовное судно»** Дети получают простейшие представления об организации и ведении промысла (рыболовства). Конструируют модель рыболовного судна из различных видов конструктора	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	12	**Тема**: **«Электрические цепи»** Дети узнают об электротехнических материалах по пособию «Первые шаги в электронику»: собирают различные электрические цепи (при замыкании которых будет светиться лампочка, звенеть звонок и др.) Экспериментальная работа по Наураше.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	13	**Тема: «Электростанции».** Дети узнают о разновидностях электростанций, о технике безопасности с электроприборами. Создают свои правила и рисуют. Конструирование линии электропередачи и электростанции.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	14	***Тема: «Производство кабачковой икры»***	1ак.ч.	15	15

		Дети получают простейшие представления о технологии обработки, переработки плодовоовощной продукции. Конструируют макет мини-завода по переработке кабачков		мин.	мин.
	15	**Тема: Танграм.** Сбор головоломки на скорость, теневая схема.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	16	**Тема: Графический лего-диктант.** Интерактивная беседа про конструктор лего. Укрепление навыков в пространственной ориентации.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
Ноябрь	17	***Тема: «Холодильное оборудование»*** **Дети узнают о различных видах холодильного оборудования (холодильник, морозильная камера, морозильный ларь** *и др.)* и конструируют их модели. Каждый ребенок самостоятельно выбирает модель холодильного оборудования, цвет, оформление и т. д.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	18	**Тема: «Завод по переработке сахаристых продуктов»** Дети получают простейшие представления о технологии переработки сахаристых продуктов.. Схема и правила безопасности при конструировании завода.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	19	**Тема: «Завод по переработке сахаристых продуктов»** Дети получают простейшие представления о технологии переработки сахаристых продуктов. Создают макет завода по производству сахара из сахарной свеклы.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	20	**Тема: Зоопарк «Орто Дойду»** Интерактивная беседа о зоопарке. Показ схемы зоопарка. Рисование. Конструирование комплекса зоопарка.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	21	**Тема:** ***«Конструирование одежды из различных материалов»*** Дети получают простейшие представления о технологии создания швейных изделий и конструирования одежды из различных материалов (о свойствах тканей), ее моделирования, о профессиях людей, работающих в ателье.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	22	***Тема: «Конструирование одежды из различных материалов»*** Дети получают простейшие представления о технологии создания швейных изделий и конструирования одежды из различных материалов (о свойствах тканей), ее моделировании, о профессиях людей, работающих в ателье. Дети конструируют различные виды одежды (женскую, мужскую, верхнюю и т. д.) **Термины: метровка, манекен.**	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	23.	**Тема: «Модельер».** Дети получают простейшие представления о профессии модельер. Интерактивная беседа об известных модельерах. Раскраска мужской и женской одежды.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	24	***Тема: «Конструирование обуви»*** **Дети узнают о технологии изготовления обуви, о профессиях людей, изготавливающих обувь.**	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
Декабрь	25	***Тема: «Конструирование обуви»*** Дети узнают о технологии изготовления обуви, о профессиях людей, изготавливающих обувь. Дети конструируют модели обуви различных видов (тапочки, сандалии, сланцы и др.), проявляя творчество и фантазию в ее оформлении (цвет, элементы украшения и т. д.)	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	26	**Тема: «Лесозаготовка»** Дети получают простейшие представления о процессе лесовыращивания, заготовки и обработки древесного сырья, о профессиях людей, работающих на лесозаготовке. Создают модель процесса обработки древесного сырья: привоза деревьев из леса на лесопилку (оборудование лесопилки) и заготовки древесины	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	27	**Тема: Обновление лесного массива.** Посадка саженцев деревьев, безопасное поведение в лесу, конструирование макета возобновления лесного массива.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	28	**Тема: «Елочная игрушка» из лего.** Самостоятельная работа (рисование схемы лего елочной	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.

		игрушки).			
	29	**Тема: «Елочная игрушка» оригами.** Самостоятельная работа .	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	30	**Тема: Красивая открытка.** Конструирование оригинальной открытки 3д.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	31	**Тема: Постройка для Деда Мороза.** Интерактивная беседа, постройка по заданной схеме Резиденции.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	32	Тема: Конструирование на свободную тему.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	33	Тема: Конструирование на свободную тему.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
Январь	34	**Тема: Игра «Танграм»** Ознакомление с головоломкой «Танграм», повторение геометрических фигур. Развитие воображения, закрепление количественного и порядкового счета; ориентировка на листе бумаги.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	35	**Тема: «Удивительные соединения»** Дети узнают, что детали можно соединить разными способами, а затем пробуют соединить детали из разных материалов (дополнительного, природного, бросового и т. д.) доступными способами (склеиванием, свинчиванием, спаиванием и т. д.)	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	36	**Тема: «Удивительные соединения»** Разбор разных конструкторов и их способов соединения. Самостоятельная работа.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	37	**Тема**: **Животные севера** Ознакомление и повторение геометрических фигур, самостоятельное конструирование животных Дарами Фребеля и рисование схемы.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	38	**Тема: Животные жарких стран.** Беседа про Африку, Египет, пирамиды, пустыню, караван.. Лего постройка каравана, пирамиды воссоздание по схеме.	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	39	**Тема: «Телевышка»** *Дети получают простейшие представления об антенных системах, проектируют и конструируют модель в виде башни телевышки, на вершине которой устанавливаются «антенны теле- и радиовещания»*	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	40	**Тема: «Модель приема телепередач»** Дети получают простейшие представления об электромагнитных волнах, их использовании для передачи и приема информации в средствах телевидения и радиосвязи. Создают модель процесса приема телепередач (со спутника поступает сигнал на телеантенну (спутниковую тарелку), которая расположена на доме, затем на ресивер, расположенный около телевизора в доме, а затем сигнал передается на телевизор...)	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
февраль	41	**Тема: «Телевидение»** ***Познавательно-исследовательская деятельность, интерактивная беседа.*** Просмотр и обсуждение видеофильма «Кто работают в телевидении». Работа журналистов, операторов. Игра телепередача.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	42	**Тема: «Проектирование машин»** Каждый ребенок придумывает и конструирует модель своей машины (конструирование по условиям: в конструкции должны присутствовать все основные детали: колеса, руль, сидения, бамперы, двери, капот, багажник и др.)	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	43	**Тема: Макет «АвтоВАЗа»** *Интерактивная беседа об этапах производственного процесса по изготовлению автомобилей, о профессиях людей, работающих на АвтоВАЗе.* *Рисование правил безопасности в инженерной книге*	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.

	44	***Тема:*** **Макет «АвтоВАЗа».** Дети объединяются в команды по своему желанию (2-4 человека) для выполнения задания: конструируют макет мини-завода по производству автомобилей: разные **цеха** (сборки, покраски и т. д.), трек для испытаний и др., используя разные конструкторы и дополнительный материал**.**	1ак.ч.	10 мин..	20 мин.
	45	**Тема: «БелАЗ, горная машина»** Дети узнают о горных машинах, их назначении и особенностях конструкции (огромные колеса для хорошей проходимости). Конструируют модель горной машины БелАЗ (каждый ребенок самостоятельно выбирает вид конструктора, из которого будет конструировать, придумывает дизайн внешнего вида машины)	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	46	**Тема: «БелАЗ, горная машина»** Закрепление полученных знаний дидактической игрой. Конструирование завода горных машин БелАЗ.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	47	**Тема: «Трактор»** Дети узнают о процессе движения транспортных средств с колесными движителями. Каждый ребенок проектирует (рисует) свою модель «трактора для повышенной производительности и проходимости на разной местности (в поле, карьере и т. д.)»	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	48	**Тема: «Трактор»** Закрепление полученных знаний дидактическими играми. Каждый ребенок конструирует свою модель «трактора для повышенной производительности и проходимости на разной местности (в поле, карьере и т. д.)»	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
Март	49	**Тема: «Самолет»** Дети узнают об особенностях строения самолета (состоит из фюзеляжа, корпуса, пропеллера, шасси, крыльев). Каждый ребенок конструирует свою модель самолета, опираясь на схему постройки, но может проявить свое творчество в подборе материалов, цвета и т. д.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	50	**Тема: «Самолет»** Закрепление полученных знаний в виде дидактических игр об особенностях строения самолета (состоит из фюзеляжа, корпуса, пропеллера, шасси, крыльев). Каждый ребенок конструирует свою модель самолета в технике оригами.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	51	**Тема: «Воздушный змей»** Дети узнают, что воздушный змей, как и бумажный самолет, является летательным аппаратом тяжелее воздуха, но разница лишь в том, что самолет движется поступательно и сам создает тот встречный набегающий поток воздуха, который его поддерживает, а змей подвергается действию движущегося воздуха (ветра***)*** в неподвижном состоянии по отношению к земле. Каждый ребенок конструирует своего змея, самостоятельно выбирает расцветку, оформление змея.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	52	Тема: «Фабрика по производству мыла» *Познавательно-исследовательская деятельность:* интерактивная беседа об особенностях производства моющих средств и мыла; • игры-эксперименты: «Сделаем мыло своими руками»; «Сделаем цветочную воду своими руками»; •’игры-эксперименты с мылом; • презентация «Кто и как для нас делает зубную пасту, шампунь, духи?». *Изобразительная деятельность****:*** **рисование:** «Этикетка на детское мыло».	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.

	53	***Тема:* «Фабрика по производству мыла»** ***Конструктивно-модельная деятельность:*** Конструирование фабрики по производству мыла. ***Игровая деятельность:*** • игра «Что предмет расскажет о себе»; игра «Назови мыло» (словообразование); • игра-упражнение «Мыльные перчатки»; • игра «Определи форму мыла на ощупь»; сюжетно-ролевая игра «Салон красоты».	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	54	**Тема: «Сотовая связь»** Дети получают простейшие представления об устройстве сотовой связи (принцип соты). Конструирование и рисование схемы сотов. «Полидрон “Магнитный”» создают плоскостную модель сотовой связи из выбранных деталей конструктора, а затем объединяют свои модели в одну большую «сотовую сеть»	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	55	**Тема: «Сотовая связь»** Дети получают простейшие представления об устройстве смартфонов. Конструирование смартфона, рисование схемы модели смартфона.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	56	**Тема**: **«Приборы измерения: часы»** Дети узнают, как можно измерить время, с помощью конструктора «Полидрон “Проектирование”» собирают механизм и показывают, как за счет движения шестеренок (простых механизмов) вращаются стрелки часов, которые показывают точное время	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	57	**Тема**: **«Компас»** Дети рассматривают компас, его устройство, определяют особенности ориентирования по нему и изготавливают его модель из дополнительного материала.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
Апрель	58	**Тема: «Телескоп»** Дети узнают о различных оптических и оптико-электронных приборах (лупа, микроскоп, телескоп, видеокамера, фотоаппарат), особенностях их использования в быту и в научных исследованиях. Каждый ребенок конструирует свою модель телескопа.	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	59	**Тема: «Космодром»** Дети узнают, что такое наземные комплексы (подготовленная территория с размещенными на ней сооружениями и оборудованием для сборки, испытаний и запуска ракет-носителей с космическими аппаратами), их устройство (в состав современного космодрома входят монтажно-испытательные, стартовые и командно-измерительные комплексы, вычислительный центр, заводы по производству компонентов топлива, электростанция и т. п).	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	60	**Тема: «Космодром»** Закрепление полученных знаний, просмотр схемы космодрома и разбор будущих построек. Дети делятся на подгруппы (по 2-3 чел.), договариваются, кто и что будет конструировать (для космодрома), а затем собирают макет «наземного ракетного комплекса».	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	61	**Тема: «Авианосец»** Дети узнают об особенностях конструкции авианосца (о помещениях, которые имеются на нем), его назначении.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	62	**Тема: «Авианосец»** Закрепление полученных знаний, просмотр слайдов. Каждый ребенок конструирует свою модель авианосца, соблюдая основные условия (части авианосца - взлетная платформа для самолетов, надстройка с радарами, вооружение, стартовая катапульта, палубы и др.).	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	63	**Тема: Подъемные краны**	1ак.ч.	10	20

		Теория: интерактивная беседа о подъемных кранах. Практика: конструирование подъемного крана.		мин.	мин.
	64	**Тема: Мини-макет «Верфь»** Дети получают простейшие представления о технологии судостроения, судоремонта и месте, где это происходит; о профессиях людей, работающих на верфи. Дети делятся на подгруппы (по 2-3 чел.), договариваются, кто и что будет конструировать (сооружения, которые включает верфь: доки, цеха, стапеля, эллинги, мастерские, склады и т. п.), а затем собирают мини-макет «Верфь».	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	65	Тема: Якутские национальные настольные игры Интерактивная беседа о национальных играх, о настольных играх. Проведение настольных игр тырыынка, хабылык, хаамыска.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	66	**Тема: Флаг и эмблема Республики Саха (Якутия).** Теория: Интерактивная беседа о флаге и эмблеме РС (Я). Практика: рисование по схеме наскального рисунка или плоскостное конструирование флага республики.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
Май	67	**Тема: Памятники** *Конструктивно-модельная деятельность: интерактивная беседа о воинах принесших Победу, о памятниках павшим воинам, ознакомление с профессией монументалист, скульптор.* *Рисование: памятника павшим воинам и лепка.*	1ак.ч.	10	20
	68	**Тема: Награды** Интерактивная беседа о воинах принесших Победу, о памятниках павшим воинам, ознакомление с орденами ВОВ, с «монетным двором». Рисование медали или лепка на бумаге медали.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	69	**Тема: «Мелиораторы»** *Познавательно-исследовательская деятельность:* • интерактивная беседа о том, как компрессорная техника помогает людям в сельскохозяйственной деятельности; • презентация «Что такое вакуумная и компрессорная система и для чего она нужна людям?». *Изобразительная деятельность:* **рисование:** «Во саду ли, в огороде»	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	70	***Тема: «Мелиораторы»*** Интерактивная беседа, инструкция по сбору модели. Конструктивно-модельная деятельность: «Мелиораторы» (конструирование поливочной системы)*	1ак.ч.	5 мин.	25 мин.
	71	**Тема: «Город моей мечты»** Познавательно-исследовательская деятельность: **интерактивная беседа об особенностях градостроительства, о наличии обязательных объектов, о профессиях людей, занимающихся градостроительством.** Изобразительная деятельность: **рисование: «Город будущего».**	1ак.ч.	15 мин.	15 мин.
	72	**Тема: «Город моей мечты»** Интерактивная беседа про будущие города. Конструктивно-модельная деятельность: **«Город моей мечты».**	1	5 мин.	25 мин.
	73	**Тема: «Роботы будущего»** Ребенок придумывает сложного робота, который выполняет несколько действий, полезных людям (полифункциональный робот); конструирует его из конструктора (или из дополнительного материала, или с помощью набора образовательной робототехники).	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
	74	***«Наш друг - компьютер»*** Дети получают простейшие представления **о** компьютере. Конструируют модель компьютера.	1ак.ч.	10 мин.	20 мин.
		Всего	**74 ак. ч.**	**835 мин.**	**1385 мин.**

1 ак. час = 30 мин.

3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Содержание программы в старшей группе

1	**Тема: Профессия «Инженер», схема-чертеж.** **Теория: Ознакомление детей с профессией «Инженер»,** учить строить постройки по собственному замыслу из ограниченного количества строительного материала по схеме. Использование «Даров Фребеля» при конструировании схемы забора. Познакомить детей с правилами техники безопасности. Практика: Показ способа работы по схеме-чертежу. Самостоятельное конструирование схемы забора.
2	**Тема**: **Фундамент.** **Теория**: Научить работать по схеме, совершенствовать детей умение читать по схеме, анализировать постройки. Совершенствовать умение планировать свою деятельность и в соответствии с заданием отбирать нужные детали строителя. Использование «Даров Фребеля» при конструировании. Практика: Конструирование модели фундамента. Соблюдение техники безопасности.
3	**Тема**: **Схема-дизайн «Водопад»** **Теория:** Закреплять представление о необходимости воды для жизнедеятельности человека. Совершенствовать умение рисовать схему. **Практика**: Рисование схемы водопада. Эксперимент с зеркалом.
4	**Тема**: **Здоровье, здоровый образ жизни** **Теория:** Конструирование водопада при помощи Даров Фребеля, конструирование спортивных снарядов используемых в спортивных залах. Используемый материал Дары Фребеля, интерактивная беседа, показ схем. **Практика:** работа со схемой. Конструирование модели водопада.
5	**Тема: Веселый светофор** **Теория**: Закрепить представления ребят о значения **светофора**, его сигналах и цветах, дорожных знаках. **Практика:** Нарисовать схему светофора используя геометрическую фигуру круг. Конструирование модели светофора.
6	**Тема: Схема улицы.** **Теория:** Беседа о безопасности на дорогах. **Практика:** Конструирование улицы по заданной схеме. Проигрывание ситуаций. Самостоятельное выполнение заданий и построек по отдельным функциям.
7	**Тема: «Подъемный кран»** **Теория:** *Дети узнают о подъемнотранспортных машинах, обеспечивающих лучшее качество выполнения подъемно-транспортных работ, о возможностях подъемного крана для улучшения условий труда человека.* **Практика***: Рисование* ***схемы подъемного крана.***
8	**Тема: «Подъемный кран»** **Теория:** Закрепить знания детей о частях подъемного крана. **Практика***:* Дети объединяются в подгруппы (по собственному желанию) и конструируют модель «подъемного крана для строительства многоэтажного дома», соблюдая правила техники безопасности.
9	**Тема: Макет «Стадион»** **Теория:** Дети получают простейшие представления об особенностях строительства стадиона, его конструкциях (газон для проведения футбольных матчей, беговая дорожка, в центре которой расположена секция для метания копья или молота, прыжковая яма и др.). **Практика:** 1. Дети проектируют макет стадиона и конструируют его из различных видов материала с учетом особенностей строительства. *2.* Создание схемы макета стадиона.
10	**Тема: Макет «Стадион»** **Теория:** Дети закрепляют простейшие представления об особенностях строительства стадиона, его конструкциях (газон для проведения футбольных матчей, беговая дорожка, в центре которой расположена секция для метания копья или молота, прыжковая яма и др.). **Практика:** Дети проектируют макет стадиона и конструируют его из различных видов материала с учетом особенностей строительства. Защищают свой макет (придумывают название, предназначение и т.д).
11	**Тема: Крепость** **Теория:** Дети получают простейшие представления об особенностях строительства крепости, его конструкциях. **Практика:** Дети проектируют макет крепости, собора, резиденции президента из различных видов материала с учетом особенностей строительства. Создание схемы своей будущей конструкции.
12	**Тема: Макет «Кремлевская крепость»** **Теория**: Закрепить предназначение частей крепости. Показать детям картинку Московского Кремля.

	Практика: Дети делают макет крепости из бумаги в виде аппликации.
13	**Тема: Крепость.** **Практика:** Закрепить предназначение частей крепости **Практика:** Строительство макета Кремлёвской крепости по схеме, защита, рассказ про постройку.
14	**Тема: Животные морей и океанов.** **Теория:** Интерактивная беседа о морских обитателях, об экологической проблеме, о бережном отношении к природе и окружающей среде. **Практика:** Самостоятельное конструирование модели морских объектов.
15	**Тема: Оригами «Кораблик»** **Теория:** Знакомство с видами кораблей. Показ картинок. Закрепить знания о частях корабля **Практика**: Конструирование из бумаги корабля.
16	**Тема: Орудия лова.** **Теория:** Интерактивная беседа об орудии лова. **Практика:** Показ схемы орудия лова. Рисование схемы орудия лова.
17	**Тема: Орудия лова.** **Теория:** Интерактивная беседа на закрепление орудия лова. **Практика**: Конструирование орудия лова по схеме педагога, фабрика по изготовлению орудий лова.
18	**Тема: Животные нашей республики.** **Теория:** Интерактивная беседа о диких животных. **Практика:** Схема диких животных при помощи танграма. Собирают танграм по схеме педагога.
19	**Тема: Зоопарк «Орто Дойду»** **Теория**: Интерактивная беседа о зоопарке. **Практика:** Показ схемы зоопарка. Рисование. Конструирование комплекса зоопарка.
20	**Тема: «Линии электропередачи»** Конструктивно-модельная деятельность: **макет «Линии электропередачи».** **Теория:** Познавательно-исследовательская деятельность: -познавательные беседы: об устройстве линий электропередачи и открытых распределительных устройствах (подстанциях), особенностях их строения (опоры, изоляторы, провода, трансформаторы напряжения), «Электричество - верный помощник человека дома», «Электричество - полезно, электричество - вредно»; -экспериментальная деятельность со статическим электричеством; **Практика:** Изобразительная деятельность: **аппликация: «Запрещающие знаки».** Рисунки схем предупреждающих знаков об опасности электричества в природе**.**
21	**Тема: «Линии электропередачи»** **Теория:** • экспериментальная деятельность со статическим электричеством; • просмотр мультфильмов: «Уроки осторожности тетушки Совы», «Фиксики и электричество», «Электрический ток». **Практика:** Рисование схемы линии электропередач. Конструирование линии электропередач (лего) по схеме.
22	**Тема: Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники.** **Теория:** Интерактивная беседа про холодильные машины, история происхождения холодильника. **Практика:** Рисунок схемы холодильных машин
23.	**Тема: Сумка холодильник.** **Теория:** Дети в процессе экспериментально-исследовательской деятельности узнают о процессах, происходящих в холодильной технике. **Практика:** Каждый ребенок изготавливает свою модель сумки-холодильника для длительного сохранения свежести продуктов.
24	**Тема:** «Производство мороженого» *Конструктивно-модельная деятельность:* конструирование производства мороженого и изготовление разных видов мороженого (из «Даров Фрёбеля»), лего. **Теория:** Познавательно-исследовательская деятельность: • рассказ воспитателя о технологии производства молочных продуктов; • беседа о полезной и вредной пище. *Игровая деятельность:* • сюжетно-ролевая игра «Магазин»; • игровые упражнения: «Скажи, какой?», «Назови ласково», «Скажи со словом “много”». **Практика:** Самостоятельное конструирование мороженого по схеме педагога.
25	**Тема: Реклама для мороженого.** **Теория:** Познакомить с понятием реклама, баннер. **Практика:** Изобразительная деятельность: рисование: дизайн оформления вывески «Мясной отдел»,

	рекламные проекты изготовления молока «Молочный дождик». Восприятие художественной литературы и фольклора: загадывание загадок о мясных и молочных **продуктах.** Лепка мороженого. Рисование красивой обертки для мороженого.
26	**Тема: Фабрика «Мороженого».** **Теория:** Интерактивная беседа. **Практика:** Самостоятельное конструирование фабрики или киоска мороженого.
27	Тема: **«Спецтехника лесного хозяйства: лесовоз»** **Теория:** Дети получают простейшие представления о лесозаготовительных и лесохозяйственных машинах. **Практика**: Конструируют модель лесовоза, соблюдая характерные особенности данного вида спецтехники, из различных видов конструктора.
28	**Тема: «Лесозаготовка»** **Теория:** Дети получают простейшие представления о процессе лесо-выращивания, заготовки и обработки древесного сырья, о профессиях людей, работающих на лесозаготовке. **Практика:** Создают модель процесса обработки древесного сырья: привоза деревьев из леса на лесопилку (оборудование лесопилки) и заготовки древесины.
29	**Тема: Хвойные деревья. Красивая «Елочка».** **Теория:** Интерактивная беседа о хвойных деревьях. **Практика:** Конструирование елочки из разных конструкторов, рисунок схемы.
30	**Тема: «Елочная игрушка» из лего.** **Теория**: интерактивная беседа о елочных игрушках. **Практика**: Самостоятельная работа (рисование схемы, конструирование елочной игрушки из лего).
31	**Тема: «Елочная игрушка» оригами.** **Теория:** Дети знакомятся с техникой «Оригами», закрепляют сведения о елочных игрушках. **Практика**: Самостоятельное выполнение игрушки в технике »оригами».
32	**Тема: Красивая открытка.** **Теория**: Закрепить знания детей о разных видах открыток. **Практика:** Конструирование оригинальной открытки в любой технике исполнения.
33	**Тема:** Конструирование на свободную тему. **Теория**: Закреплять полученные навыки детей. **Практика:** Самостоятельное выполнение моделей по собственному замыслу детей из конструкторов по выбору. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
34	**Тема: Снежинка** **Теория: Интерактивная беседа о видах снежинок.** Ознакомление и повторение геометрических фигур. Закрепить количественный и порядковый счет. **Практика**: Конструирование снежинок по схеме педагога.
35	**Тема: Игра «Танграм»** **Теория:** Ознакомление с головоломкой «Танграм», повторение геометрических фигур. Развитие воображения, закрепление количественного и порядкового счета. **Практика**: Собирание танграма по схеме педагога.
36	**Тема: Модель Земли** **Теория**: Интерактивная беседа об особенностях зимы в разных полушариях. Ознакомление с макетом земли – глобусом **.** **Практика:** Самостоятельное рисование схемы земли или лепка пластилином модели земли.
37	**Тема**: **Животные севера** **Теория:** Ознакомление с животными севера. Закрепление знаний о геометрических фигурах. **Практика:** Самостоятельное конструирование животных севера Дарами Фребеля.
38	**Тема: Животные жарких стран.** **Теория: Интерактивная** беседа про животных жарких стран. Практика: Постройка верблюда из лего и рисование схемы полученной модели.
39	**Тема: «Микроволновая печь»** **Теория***:* Познавательно-исследовательская деятельность: познавательные беседы: «Радиоволны - что это такое», «Как работает микроволновая печь»; • мультимедийная презентация «Фиксики. Микроволновка»: www.youtube.ru • «Что внутри микроволновки»: www. yotube.ru; • просмотр познавательных фильмов: «Лунтик. Радиоволны» (322-я серия): www.youtube.ru; «Большой скачок. Радиоволны»: www.youtube.ru; Предварительная работа: Игровая деятельность: * • сюжетно-ролевая игра «Семья»; • дидактические игры: «Что предмет расскажет о себе», «Какие предметы делают жизнь удобной». **Практика:** Схематичное рисование бытовой техники.
40	**Тема: Производство и сбыт микроволновых печей.**

	Теория: Закрепить знания о микроволновой печи. **Практика:** Игра-конструирование завода по изготовлению микроволновых печей, доставка до магазина, продажа, реклама.
41	**Тема: «Коробка передач»** **Теория:** Познавательно-исследовательская деятельность, интерактивная беседа о работе и устройстве автомобиля. Просмотр и обсуждение видеофильма «Как работают машины». **Практика:** Самостоятельное плоскостное конструирование автомобиля.
42	**Тема: «Коробка передач»** **Теория:** Презентация работы коробки передач передне-приводного автомобиля. Практика: Конструктивно-модельная деятельность: «Коробка передач» из разных видов конструктора.
43	**Тема:** ***Автопарк.*** **Теория:** Коммуникативная деятельность: • рассказывание «Как работают машины»; • отгадывание загадок о машинах, деталях и т. д. Рассматривание и обсуждение машиностроительных, технических энциклопедий. **Практика:** Самостоятельное рисование схемы автопарка. Игровая деятельность: *игра «Автопарк».*
44	***Тема: Автопарк.*** ***Теория:*** *Закрепить знания о внешнем виде автопарка.* ***Практика****: Конструирование автопарка, автомашин, рисование схемы сконструированной модели.*
45	**Тема: «Специальные автомобили»** **Теория:** Дети получают простейшие представления о видах машин: пожарной машине, спортивной, машинах с прицепом и полуприцепом, об организации безопасности перевозок и движения. **Практика:** Самостоятельное конструирование модели этих видов транспорта по собственному выбору из различных видов конструктора или рисование спортивной автомашины. Игровая деятельность: **сюжетно-ролевая игра «Гонки».**
46	**Тема: «Танк»** ***Теория:*** *Познавательно-исследовательская деятельность:* - интерактивная беседа о процессе движения транспортных средств с гусеничными движителями; виртуальная экскурсия в музей колесных и гусеничных машин; «Какие они, гусеничные машины?»: https://www.youtube.com/ ***Практика:*** *Изобразительная деятельность: рисование* «Танк в бою» или лепка**:** «Танк».
47	**Тема: «Танк»** **Теория:** Закрепить знания о частях танка через дидактические игры: «Что лишнее?», «Какой детали не хватает?» *Практика: Конструктивно-модельная деятельность: «Танк».*
48	Тема: **Мебель** **Теория:** Интерактивная беседа о мебели, схеме квартиры, расстановке мебели**.** **Практика:** Схема рисунка мебели.
49	**Тема: Посуда.** **Теория:** Интерактивная беседа о профессии стеклодув, из чего делают стекло. **Практика:** Схема посуды, конструирование.
50	**Тема: «Молекулы духов»** **Теория:** Познавательно-исследовательская деятельность: • интерактивная беседа о технологии * производства и переработки эфирных масел; • презентация «Забота о красоте и здоровье». • Дидактическая игра «Ароматные духи». **Практика:** Рисование «Флакончик для духов»;
51	**Тема**: **«Молекулы духов»** **Теория:** Презентация «Что такое молекула?» **Практика:** конструирование модели молекулы духов из набора «Полидрон “Магнитный”» (в основе - метод «Кластер»).
52	**Тема: «Фабрика по производству мыла»** **Теория:** интерактивная беседа об особенностях производства моющих средств и мыла; • игры-эксперименты: «Сделаем мыло своими руками»; «Сделаем цветочную воду своими руками»; • игры-эксперименты с мылом; • презентация «Кто и как для нас делает зубную пасту, шампунь, духи?». **Практика:** Рисование «Этикетка на детское мыло».
53	***Тема:*** **«Фабрика по производству мыла»** **Теория**: ***Дидактические игры*** «Что предмет расскажет о себе», «Назови мыло» (словообразование), «Определи форму мыла на ощупь» **Практика:** Самостоятельное конструирование фабрики по производству мыла.
54	**Тема: Манэки-нэко.**

	Теория: интерактивная беседа об особенностях производства игрушек из дерева. Ознакомление с манэки-нэко. **Практика**: Конструирование в технике оригами манэки-нэко.
55	**Тема: Телефон.** **Теория:** Интерактивная беседа про историю телефона в виде презентации. **Практика:** Конструирование из лего, рисование схемы модели телефона.
56	**Тема: Телефон**. **Теория:** Закрепить знания об устройстве стационарного телефона и принципа работы связи. **Практика:** Конструирование модели игрушечного телефона из стакана и нитки. Рисование схемы сконструированной модели.
57	**Тема: Аксессуар.** **Теория:** Интерактивная беседа, наборы Фребеля. Профессия – ювелир. **Практика**: Конструирование из даров Фребеля, пластилина, рисунок схемы изделия.
58	**Тема: Аксессуары.** **Теория:** Слайдовая презентация (бал, наряды, технология кожи, меха, обувных материалов). **Практика:** Раскраска бальных платьев, изготовление ожерелья из нитки и пластилина.
59	**Тема: Калькулятор.** **Теория:** Интерактивная беседа про счет и создание калькулятора. ***Практика:*** Конструирование калькулятора и рисунок схемы построенной модели.
60	**Тема**: **Тема: «Хлебозавод»** **Теория:** • интерактивная беседа об этапах производственного процесса изготовления хлебобулочных изделий (от попадания пшеницы на завод до выпекания готовой продукции), о профессиях людей, работающих на хлебозаводе; • видеопрезентация «Что такое производство?»; • виртуальная экскурсия на производство хлебозавода: http://nsportal. ru/ap/library/drugoe/2014/01/13/ prezentatsiya-po-ekskursii-na- khlebozavod/. **Практика*:*** Р*исование* плана-схемы хлебозавода.
61	***Тема: Хлебозавод.*** **Теория:** Просмотр слайда о производстве хлебозавода и птицефабрики. Речевая игра «Интервью у директора производства». **Практика:** Конструирование макета «Хлебозавод».
62	**Тема: «Мельница: ветряная и водяная»** **Теория:** • интерактивные беседы о технологии обработки, переработки и о хранении злаковых культур в прошлом и настоящем; • беседы: «История мукомольных предприятий», «Как сохранить урожай?», «От мельницы до завода»; • эксперимент «Заплесневелый хлеб»; • виртуальная экскурсия на хлебозавод. дидактические игры: «Назови ласково», «Вершки и корешки», «Чудесный мешочек», «Один - много», «Полезно - неполезно». **Практика:** Рисование на молоке «Мельница» или лепка: «Ветряная мельница».
63	***Тема: «Мельница».*** ***Закрепить знания о видах мельниц.*** **Практика:** Конструирование разных видов мельниц.
64	**Тема: «Катапульта»** **Теория:** ***Познавательно-исследовательская деятельность:*** интерактивная беседа о том, что в древности катапульта была одной из разновидностей орудий, применявшихся при осаде крепостей. В настоящее время так называется устройство для спасения летчика из самолета в случае аварии (для того, чтобы успешно выброситься с парашютом), а также устройство для ускорения старта летательного аппарата с палубы корабля или другой небольшой взлетной площадки **Практика:** Рисование «Взятие крепости» или **лепка:** «Катапульта».
65	**Тема: «Катапульта»** ***Теория:*** *Закрепить знания об устройстве катапульты***.** **Практика:** *К*онструирование «Катапульты
66	**Тема: «Самолет».** **Теория:** *Познавательно-исследовательская деятельность:* интерактивная беседа об аэродинамике; наблюдение и изучение процесса планирования, который является основным режимом полета и осуществляется за счет уравновешивающих друг друга веса и аэродинамической силы. **Практика:** Рисование «Дирижабль»; или **лепка:** «Самолет».
67	***Тема: «Самолет».*** ***Теория:*** Закрепить знания о строении самолета. **Практика:** Конструктивно-модельная деятельность «Бумажный самолет».
68	**Тема: Измерительные приборы.** **Теория:** Интерактивная беседа об измерительных приборах. **Практика:** Экспериментальная деятельность: измерение линейкой набора №8 Даров Фребеля.

69	**Тема: «Бинокль».** Интерактивная беседа. *Познавательно-исследовательская деятельность:* • интерактивная беседа об оптическом приборе бинокль, его устройстве; • опыты с лупой, увеличительным стеклом. **Практика**: Рисование «Бинокль» или лепка «Бинокль».
70	**Тема: «Бинокль».** Закрепить знания об устройстве бинокля. **Практика*:*** *Конструктивно-модельная деятельность:* конструирование бинокля, игры с «солнечным зайчиком» (с помощью бинокля).
71	**Тема: «Фотоаппарат»** **Теория:** *Познавательно-исследовательская деятельность:* интерактивная беседа о приборе преобразования изображений, фотоаппарате, его устройстве; презентация «Как остановить время»; создание фотоальбома «История моей семьи». **Практика:** *Конструктивно-модельная деятельность:* конструирование «Фотоаппарат».
72	**Тема**: **Балаган.** **Теория:** Быт наших предков, где жили наши предки, дом -бала5ан, ураса. Интерактивная беседа про быт якутов прошлого века, постройки и жизнь в суровых условиях севера. **Практика:** Рисование схемы бала5ан или лепка камелька**.**
73	**Тема: Якутские национальные игры** **Теория:** Интерактивная беседа о национальных играх, о настольных играх. **Практика**: Проведение настольных игр тыксаан, хабылык, хаамыска.
74	**Тема: Строим село.** **Теория**: *Познавательно-исследовательская деятельность:* • интерактивная беседа об особенностях планировки и объектах сельской местности; • презентация «Чем отличаются друг от друга город, село, деревня»; • просмотр презентации по коротким стихам «Наш дом, наша улица». Игровая деятельность: • сюжетно-ролевая игра «В гости в деревню»**;** дидактические игры: «Найди отличия», «Что перепутал художник» **Практика**: Рисование «Это мой город» или конструирование макета села.

3.2. Содержание программы в подготовительной группе

1	**Тема: «Схема грузовика для перевозки зерна»** **Теория: Ознакомление детей с профессией «Инженер», со схематичным рисунком.** **Практика:** Использование «Даров Фребеля» при конструировании схемы автомобиля для перевозки зерна.
2	**Тема**: **«Здание магазина»** **Теория**: Научить работать по схеме, совершенствовать детей умение читать по схеме, анализировать постройки. **Практика**: Совершенствовать умение планировать свою деятельность и в соответствии с заданием отбирать нужные детали строителя Использование «Даров Фребеля» при конструировании.
3	**Тема: Повторение темы «Мельница»** **Теория**: Интерактивная беседа про мельницу (повторение), отметка в инженерной книге про безопасность. Развитие научно-технической и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования. **Практика**: Конструирование мельницы, рисование схемы модели мельницы в инженерную книгу.
4	**Тема: «Кондиционеры как помощники в быту и на производстве».** **Теория**: Дети узнают о системе кондиционирования и жизнеобеспечения, каждый ребенок изготавливает модель кондиционера и «устанавливает» его в ранее «построенном» доме. **Практика**: Конструирование кондиционера, сравнение с мельницей, рассказ своей модели кондиционера.
5	**Тема: Чем измерять длину?** **Теория:** Познакомить детей с измерительными приборами. **Практика:** Измерение предметов старинным способом: пядь, локоть, сажень. Измерение предметов и построек с помощью линейки.
6	**Тема: Схема улицы.** **Теория:** Беседа о безопасности на дорогах. **Практика:** Конструирование улицы по заданной схеме. Проигрывание ситуаций. Выполнение заданий и построек по отдельным функциям.

7	**Тема: «Дорожная техника: каток, асфальтоукладчик»** **Теория**: Дети узнают о дорожных техниках, обеспечивающих высокое качество выполнения дорожных работ, о помощи дорожной техники в труде человека. **Практика**: Дети объединяются в подгруппы (по собственному желанию) и конструируют свои модели дорожной техники.
8	**Тема: Макет «Кремлевская крепость»** **Теория**: Дети получают простейшие представления об особенностях строительства крепости, его конструкциях. **Практика**: Дети проектируют макет крепости, собора, резиденции президента из различных видов материала с учетом особенностей строительства. *3.* Создание схемы *4.* Конструирование
9	**Тема: Животные морей и океанов.** **Теория**: Интерактивная беседа о морских обитателях, об экологической проблеме, о бережном отношении к природе и окружающей среде. **Практика**: Конструирование обитателей морей и океанов, рисование схемы модели в инженерную книгу.
10	**Тема: Корабли** **Теория**: Интерактивная беседа о разных кораблях. **Практика**: Рисование схемы рыболовного судна.
11	**Тема: «Рыболовное судно»** **Теория**: Дети получают простейшие представления об организации и ведении промысла (рыболовства). **Практика**: Конструируют модель рыболовного судна из различных видов конструктора
12	**Тема**: **«Электрические цепи»** **Теория**: Дети узнают об электротехнических материалах по пособию «Первые шаги в электронику»: собирают различные электрические цепи (при замыкании которых будет светиться лампочка, звенеть звонок и др.) **Практика**: Экспериментальная работа по Наураше.
13	**Тема: «Электростанции».** **Теория**: Дети узнают о разновидностях электростанций, о технике безопасности с электроприборами. **Практика**: Создают свои правила и рисуют. Конструирование линии электропередачи и электростанции.
14	**Тема: «Производство кабачковой икры»** **Теория:** Дети получают простейшие представления о технологии обработки, переработки плодовоовощной продукции. **Практика:** Конструируют макет мини-завода по переработке кабачков.
15	**Тема: Танграм.** **Теория:** Интерактивная беседа о решении задач. **Практика**: Сбор головоломки на скорость, теневая схема.
16	**Тема: Графический лего-диктант.** **Теория**: Интерактивная беседа про историю конструктора Лего. **Практика**: Укрепление навыков в пространственной ориентации, решение задач с помощью лего-кирпичиков.
17	**Тема: «Холодильное оборудование»** **Теория:** Дети узнают о различных видах холодильного оборудования (холодильник, морозильная камера, морозильный ларь и др.) **Практика**: конструируют их модели. Каждый ребенок самостоятельно выбирает модель холодильного оборудования, цвет, оформление и т. д.
18	**Тема: «Завод по переработке сахаристых продуктов»** **Теория**: Дети получают простейшие представления о технологии переработки сахаристых продуктов.. **Практика**: Схема и правила безопасности при конструировании завода.
19	**Тема: «Завод по переработке сахаристых продуктов»** **Теория**: Дети получают простейшие представления о технологии переработки сахаристых продуктов. **Практика**: Создают макет завода по производству сахара из сахарной свеклы.
20	**Тема: Зоопарк «Орто Дойду»** **Теория**: Интерактивная беседа о зоопарке. Показ схемы зоопарка. Практика: Рисование схемы и конструирование комплекса зоопарка.
21	**Тема:** ***«Конструирование одежды из различных материалов»*** **Теория:** Дети получают простейшие представления о технологии создания швейных изделий и конструирования одежды из различных материалов (о свойствах тканей), ее моделировании, о профессиях людей, работающих в ателье.

	Практика: Рисование знаков безопасной работы в швейном цехе в инженерную книгу, разбор схемы швейного цеха.
22	***Тема: «Конструирование одежды из различных материалов»*** **Теория:** Дети получают простейшие представления о технологии создания швейных изделий и конструирования одежды из различных материалов (о свойствах тканей), ее моделировании, о профессиях людей, работающих в ателье**.** **Практика:** Дети конструируют различные виды одежды (женскую, мужскую, верхнюю и т. д.) Термины: метровка, манекен.
23.	**Тема: «Модельер».** **Теория:** Дети получают простейшие представления о профессии модельер. Интерактивная беседа об известных модельерах**.** **Практика:** Раскраска мужской и женской одежды.
24	**Тема: «Конструирование обуви»** **Теория**: Дети узнают о технологии изготовления обуви, о профессиях людей, изготавливающих обувь. **Практика**: Дидактическая интерактивные-игры, конструирование обуви в технике оригами.
25	**Тема: «Конструирование обуви»** **Теория:** Дети узнают о технологии изготовления обуви, о профессиях людей, изготавливающих обувь**.** **Практика:** Дети конструируют модели обуви различных видов (тапочки, сандалии, сланцы и др.), проявляя творчество и фантазию в ее оформлении (цвет, элементы украшения и т. д.)
26	**Тема: «Лесозаготовка»** **Теория**: Дети получают простейшие представления о процессе лесо-выращивания, заготовки и обработки древесного сырья, о профессиях людей, работающих на лесозаготовке. **Практика**: Создают модель процесса обработки древесного сырья: привоза деревьев из леса на лесопилку (оборудование лесопилки) и заготовки древесины
27	**Тема: Обновление лесного массива.** **Теория**: Интерактивная беседа про профессии: лесничий, егерь и охране леса. **Практика**: Посадка саженцев деревьев, безопасное поведение в лесу, конструирование макета возобновления лесного массива.
28	**Тема: «Елочная игрушка» .** **Теория**: Интерактивная беседа о происхождении елочных игрушек, о производстве елочных игрушек. **Практика**: Самостоятельная работа (рисование схемы фабрики елочной игрушки и конструирование).
29	**Тема: «Елочная игрушка» оригами.** **Теория**: Инструкция по конструировании елочной игрушки в технике оригами. **Практика**: Конструирование модели елочной игрушки по схеме..
30	**Тема: Красивая открытка.** **Теория:** Интерактивная беседа о почтовых отправлениях, об открытках. **Практика**: Конструирование оригинальной открытки 3д.
31	**Тема: Постройка для Деда Мороза.** **Теория:** Интерактивная беседа про места жительства Деда Мороза и Санта-Клауса, сравнение построек. **Практика**: конструирование Резиденции Деда Мороза по заданной схеме.
32	**Тема: Конструирование на свободную тему.** **Теория**: Закрепление формы построек (башня, крепость и. т.д.) **Практика**: Конструирование башни и крепости.
33	**Тема**: **Конструирование на Новогоднюю тему**. **Теория**: Интерактивная беседа про Новый год, как празднуют в других странах. **Практика**: Конструирование из разных конструкторов на Новогоднюю тему.
34	**Тема: Игра «Танграм»** **Теория**: Интерактивная беседа на тему: «Сравниваем геометрические фигуры». **Практика**: решение логической головоломоки Танграм.
35	**Тема: «Удивительные соединения»** **Теория**: Дети узнают, что детали можно соединить разными способами, а затем пробуют соединить детали из разных материалов (дополнительного, природного, бросового и т. д.) доступными способами (склеиванием, свинчиванием, спаиванием и т. д.) **Практика**: Рисование правил безопасности при работе с конструкторами.
36	**Тема: «Удивительные соединения»** **Теория**: Разбор разных конструкторов и их способов соединения. **Практика**: Конструирование простого механизма из разных конструкторов, рассмотрение деталей и способов соединения.
37	**Тема**: **Животные севера** **Теория**: Интерактивная беседа про животных севера. **Практика:** Самостоятельное конструирование животных Дарами Фребеля и рисование схемы.
38	**Тема: Животные жарких стран.**

	Теория: Беседа про Африку, Египет, пирамиды, пустыню, караван.. **Практика**: Лего постройка каравана, пирамиды воссоздание по схеме.
39	**Тема: «Телевышка»** **Теория**: Дети получают простейшие представления об антенных системах. **Практика**: проектируют и конструируют модель в виде башни телевышки, на вершине которой устанавливаются «антенны теле- и радиовещания»
40	**Тема: «Модель приема телепередач»** **Теория**: Дети получают простейшие представления об электромагнитных волнах, их использовании для передачи и приема информации в средствах телевидения и радиосвязи. **Практика**: Создают модель процесса приема телепередач (со спутника поступает сигнал на телеантенну (спутниковую тарелку), которая расположена на доме, затем на ресивер, расположенный около телевизора в доме, а затем сигнал передается на телевизор...)
41	**Тема: «Телевидение»** **Теория:** интерактивная беседа про телевидение, о работе журналистов, операторов. Практика: Просмотр и обсуждение видеофильма «Кто работает в телевидении?».. Конструирование экранов телевизоров, в форме рамы, а затем создать телепередачу(«Игра телепередача»).
42	**Тема: «Проектирование машин»** **Теория**: Интерактивная беседа о проектировании машин. **Практика**: Каждый ребенок придумывает и конструирует модель своей машины (конструирование по условиям: в конструкции должны присутствовать все основные детали: колеса, руль, сидения, бамперы, двери, капот, багажник и др.)
43	**Тема: Макет «АвтоВАЗа»** **Теория:** Интерактивная беседа об этапах производственного процесса по изготовлению автомобилей, о профессиях людей, работающих на АвтоВАЗе. **Практика*:*** Рисование правил безопасности в инженерной книге.
44	***Тема:*** **Макет «АвтоВАЗа».** **Теория*:*** Беседа про правила безопасности. **Практика:** Дети объединяются в команды по своему желанию (2-4 человека) для выполнения задания: конструируют макет мини-завода по производству автомобилей: разн***ые*** *цеха (сборки, покраски и т. д.), трек для испытаний и др., используя разные конструкторы и дополнительный материал.*
45	**Тема: «БелАЗ, горная машина»** **Теория*:*** Дети узнают о горных машинах, их назначении и особенностях конструкции (огромные колеса для хорошей проходимости). **Практика:** Конструируют модель горной машины БелАЗ (каждый ребенок самостоятельно выбирает вид конструктора, из которого будет конструировать, придумывает дизайн внешнего вида машины)
46	**Тема: «БелАЗ, горная машина»** **Теория:** Закрепление полученных знаний дидактической игрой. **Практика:** Конструирование завода горных машин БелАЗ.
47	**Тема: «Трактор»** **Теория**: Дети узнают о процессе движения транспортных средств с колесными движителями. **Практика**: Каждый ребенок проектирует (рисует) свою модель «трактора для повышенной производительности и проходимости на разной местности (в поле, карьере и т. д.)»
48	**Тема: «Трактор»** **Теория**: Закрепление полученных знаний дидактическими играми. **Практика**: Каждый ребенок конструирует свою модель «трактора для повышенной производительности и проходимости на разной местности (в поле, карьере и т. д.)»
49	**Тема: «Самолет»** **Теория**: Дети узнают об особенностях строения самолета (состоит из фюзеляжа, корпуса, пропеллера, шасси, крыльев). **Практика:** Каждый ребенок конструирует свою модель самолета, опираясь на схему постройки, но может проявить свое творчество в подборе материалов, цвета и т. д.
50	**Тема: «Самолет»** **Теория*:*** Закрепление полученных знаний в виде дидактических игр об особенностях строения самолета (состоит из фюзеляжа, корпуса, пропеллера, шасси, крыльев). **Практика:** Каждый ребенок конструирует свою модель самолета в технике оригами.
51	**Тема: «Воздушный змей»** **Теория:** Дети узнают, что воздушный змей, как и бумажный самолет, является летательным аппаратом тяжелее воздуха, но разница лишь в том, что самолет движется поступательно и сам создает тот встречный набегающий поток воздуха, который его поддерживает, а змей подвергается действию движущегося воздуха (ветра) в неподвижном состоянии по отношению к земле. **Практика*:*** Каждый ребенок конструирует своего змея, самостоятельно выбирает расцветку, оформле-

	ние змея.
52	**Тема: «Фабрика по производству мыла»** **Теория**: интерактивная беседа об особенностях производства моющих средств и мыла; • игры-эксперименты: «Сделаем мыло своими руками»; «Сделаем цветочную воду своими руками»; •'игры-эксперименты с мылом; • презентация «Кто и как для нас делает зубную пасту, шампунь, духи?». **Практика:** рисование «Этикетка на детское мыло».
53	***Тема:* «Фабрика по производству мыла»** **Теория**: закрепление знаний при помощи игр «Что предмет расскажет о себе»; «Назови мыло» (словообразование); игра-упражнение «Мыльные перчатки»; игра «Определи форму мыла на ощупь». **Практика:** конструирование фабрики с машинами и конвейерами.
54	**Тема: «Сотовая связь»** **Теория**: Дети получают простейшие представления об устройстве сотовой связи (принцип соты). **Практика**: Конструирование и рисование схемы сотов. «Полидрон "Магнитный"» создают плоскостную модель сотовой связи из выбранных деталей конструктора, а затем объединяют свои модели в одну большую «сотовую сеть»
55	**Тема: «Сотовая связь»** **Теория**: Дети получают простейшие представления об устройстве смартфонов. **Практика**: Конструирование смартфона, рисование схемы модели смартфона.
56	**Тема**: **«Приборы измерения: часы»** **Теория**: Дети узнают, как можно измерить время. **Практика**: с помощью конструктора собирают механизм и показывают, как за счет движения шестеренок (простых механизмов) вращаются стрелки часов, которые показывают точное время.
57	**Тема**: **«Компас»** **Теория**: Дети рассматривают компас, его устройство, определяют особенности ориентирования по нему. **Практика**: изготавливают модель компаса из дополнительного материала.
58	**Тема: «Телескоп»** **Теория**: Дети узнают о различных оптических и оптико-электронных приборах (лупа, микроскоп, телескоп, видеокамера, фотоаппарат), особенностях их использования в быту и в научных исследованиях. **Практика**: Каждый ребенок конструирует свою модель телескопа, рисует схему модели.
59	**Тема: «Космодром»** **Теория**: Дети узнают, что такое наземные комплексы (подготовленная территория с размещенными на ней сооружениями и оборудованием для сборки, испытаний и запуска ракет-носителей с космическими аппаратами), их устройство (в состав современного космодрома входят монтажно-испытательные, стартовые и командно-измерительные комплексы, вычислительный центр, заводы по производству компонентов топлива, электростанция и т. п). **Практика**: рисование схемы космодрома.
60	**Тема: «Космодром»** **Теория**: Закрепление полученных знаний, просмотр схемы космодрома и разбор будущих построек. **Практика**: Дети делятся на подгруппы (по 2-3 чел.), договариваются, кто и что будет конструировать (для космодрома), а затем собирают макет «наземного ракетного комплекса»
61	**Тема: «Авианосец»** **Теория**: Дети узнают об особенностях конструкции авианосца (о помещениях, которые имеются на нем), его назначении. **Практика**: рисование карточек безопасного поведения на авианосце.
62	**Тема: «Авианосец»** **Теория**: Закрепление полученных знаний, просмотр слайдов. **Практика**: Каждый ребенок конструирует свою модель авианосца, соблюдая основные условия (части авианосца - взлетная платформа для самолетов, надстройка с радарами, вооружение, стартовая катапульта, палубы и др.)
63	**Тема: Подъемные краны** **Теория**: интерактивная беседа о подъемных кранах. **Практика**: конструирование подъемного крана.
64	**Тема: Мини-макет «Верфь»** **Теория**: Дети получают простейшие представления о технологии судостроения, судоремонта и месте, где это происходит; о профессиях людей, работающих на верфи. **Практика**: Дети делятся на подгруппы (по 2-3 чел.), договариваются, кто и что будет конструировать (сооружения, которые включает верфь: доки, цеха, стапеля, эллинги, мастерские, склады и т. п.), а затем собирают мини-макет «Верфь».

65	**Тема: Якутские национальные настольные игры** **Теория:** Интерактивная беседа о национальных играх, о настольных играх. **Практика:** Проведение настольных игр тырыынка, хабылык, хаамыска.
66	**Тема: Флаг и эмблема Республики Саха (Якутия).** **Теория**: Интерактивная беседа о флаге и эмблеме РС (Я). **Практика**: рисование по схеме наскального рисунка или плоскостное конструирование флага республики.
67	**Тема: Памятники** **Теория**: Конструктивно-модельная деятельность: интерактивная беседа о воинах принесших Победу, о памятниках павшим воинам, ознакомление с профессией монументалист, скульптор. **Практика**: Рисование: памятника павшим воинам и лепка.
68	**Тема: Награды** **Теория**: Интерактивная беседа о воинах принесших Победу, о памятниках павшим воинам, ознакомление с орденами ВОВ, с «монетным двором». **Практика: Р**исование медали или лепка на бумаге медали.
69	**Тема: «Мелиораторы»** **Теория:** интерактивная беседа о том, как компрессорная техника помогает людям в сельскохозяйственной деятельности; презентация «Что такое вакуумная и компрессорная система и для чего она нужна людям?». **Практика*:*** «Во саду ли, в огороде»
70	***Тема: «Мелиораторы»*** **Теория**: Интерактивная беседа, инструкция по сбору модели. **Практика:** «Мелиораторы» (конструирование поливочной системы)*
71	**Тема: «Город моей мечты»** **Теория*:*** интерактивная беседа об особенностях градостроительства, о наличии обязательных объектов, о профессиях людей, занимающихся градостроительством**.** **Практика:** рисование «Город будущего».
72	**Тема: «Город моей мечты»** **Теория**: Интерактивная беседа про будущие города. **Практика**: Конструктивно-модельная деятель**ность: «Город моей мечты».**
73	**Тема: «Роботы будущего»** **Теория:** Интерактивная беседа про современных роботов помощников. **Практика:** Ребенок придумывает сложного робота, который выполняет несколько действий, полезных людям (полифункциональный робот); конструирует его из конструктора (или из дополнительного материала, или с помощью набора образовательной робототехники)
74	**Тема: «Наш друг - компьютер»** **Теория*:*** Интерактивная беседа про компьютер, безопасность, время использования детьми устройств современной техники, о вреде и пользе. **Практика*:* Дети к**онструируют модель компьютера из разных конструкторов**.**

5.МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Кабинет инженерии находится на третьем этаже, в стороне от помещений хозяйственного и бытового обслуживания, внутри спортивного зала. Площадь кабинета составляет – 21 кв.м. Освещение кабинета: светодиодное (2 светильника). Кабинет оснащен: 1 розеткой, которая установлена на высоте 1м 83 см, рецеркулятором. Все источники искусственного освещения содержатся в исправном состоянии. Чистка стекол кабинета производится ежемесячно по мере загрязнения. Генеральная уборка проводится 1 раз в месяц. Стены покрашены в светло-зеленый цвет, потолок отделан известковой побелкой, пол покрыт спортивным линолеумом.

1. Перечень материального оборудования

№	Наименование оборудования	Количество
1.	Парты синего цвета, регулируемые	4
2.	Парты розового цвета, регулируемые	3
3.	Стулья синего цвета	4
4.	Стулья розового цвета	3
5.	Стол	1
6.	Кресло	1
7.	Стеллаж с 6 отсеками	2
8.	Стеллаж с ящиками для игровых наборов	1

9.	Стеллаж угловой детский (желтого цвета)	1
10.	Тумба для хранения цифровой лаборатории «Наураша»	2
11.	Стол маленький	1
12.	Тумба на колесах	1
13.	Полки настенные	4
14.	Доска мягкая	1

2. Перечень наглядных пособий, дидактических материалов

№	Наименование оборудования	Количество
1.	Пластмассовый конструктор «ИЗОБРЕТАТЕЛЬ»	1
2.	Образовательный робототехнический модуль «ТЕХНОМАG»	1
3.	Мягкий блочный «Конструктор»	1
4.	Конструктор ROBOTIS KIDSLAB Set B	1
5.	Пластмассовый конструктор, базовый набор «ТЕХНИК»	1
6.	Комплект на группу ПОЛИДРОН «Малыш»	1
7.	Конструктор ПОЛИДРОН ГИГАНТ «Огромные шестерёнки»	1
8.	Конструктор LEGO education	3
9.	Конструктор LEGO WeDo 2.0 базовый набор	2
10.	Конструктор магнитный «КЛИК» базовый набор	1
11.	Конструктор The wiseblock	1
12.	Дидактический набор Дары Фребеля №1	2
13.	Дидактический набор Дары Фребеля №2	2
14.	Дидактический набор Дары Фребеля №3	2
15.	Дидактический набор Дары Фребеля №4	2
16.	Дидактический набор Дары Фребеля №5	2
17.	Дидактический набор Дары Фребеля №5В	2
18.	Дидактический набор Дары Фребеля №6	2
19.	Дидактический набор Дары Фребеля №7	3
20.	Дидактический набор Дары Фребеля №8	3
21.	Дидактический набор Дары Фребеля №9	3
22.	Дидактический набор Дары Фребеля №10	3
23.	Дидактический набор Дары Фребеля №J1	2
24.	Дидактический набор Дары Фребеля №J2	2
25.	Комплект динамических раздаточных пособий МАТЕМАТИКА	3
26.	Математические мозаики (Воскобович)	10
27.	ЛОТО «В мире животных»	2
28.	LEGO EDUCATION Steam Park (ДУПЛО)	1
29.	Наураша модуль «Сила»	1
30.	Наураша модуль «Магнитное поле»	1
31.	Наураша модуль «Свет»	1
32.	Наураша модуль «Электричество»	1
33.	Наураша модуль «Пульс»	1
34.	Наураша модуль «Температура»	1
35.	Наураша модуль «Кислотность»	1
36.	Дидактический набор «Воскобовича»	1
37.	Студия для мультфильма	1
38.	Lego education Brick set (кирпичики Лего)	3
39.	Lego education Duplo Brick set (кирпичики Лего дупло)	3
40.	Основа для лего Дупло	6
41.	Основа для лего education	3
42.	Мегаблокс (конструктор)	1
43.	LEGO EDUCATION Строительные машины (ДУПЛО)	1
44.	Конструктор Поликарпова	1 (2коробки)

3.Библиотека кабинета

№	Наименование	Количество
1.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в дошкольном образовании (Фирма СВЕТОЧ)	1

2.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «социально-коммуникативное развитие» (Фирма СВЕТОЧ)	1
3.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Физическая культура» (Фирма СВЕТОЧ)	1
4.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Художественно-эстетическое развитие» (Фирма СВЕТОЧ)	1
5.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Здоровье» (Фирма СВЕТОЧ)	1
6.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Коммуникация» (Фирма СВЕТОЧ)	1
7.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Художественное творчество» (Фирма СВЕТОЧ)	1
8.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Речевое развитие» (Фирма СВЕТОЧ)	1
9.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Труд» (Фирма СВЕТОЧ)	1
10.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Познавательное развитие» (Фирма СВЕТОЧ)	1
11.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Чтение художественной литературы» (Фирма СВЕТОЧ)	1
12.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Социализация» (Фирма СВЕТОЧ)	1
13.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Физическое развитие» (Фирма СВЕТОЧ)	1
14.	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Безопасность» (Фирма СВЕТОЧ)	1
15.	Методическое пособие «НАУРАША в стране Наурандии». Авторы: Тумакова О.Е., Колотухина О.А., Евдешина М.Ю.	1
16.	Методическое руководство для педагогов «НАУРАША в стране Наурандии». Авторы: Шутяева Е.А.	1
17.	Парциальная образовательная программа дошкольного образования ОТ ФРЕБЕЛЯ ДО РОБОТА: Растим будущих инженеров. Авторы: Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В.	1

6.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования";
3. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиНом 2.4.1.3049-13 от 15 мая 2013 г. (с изменениями от 04.04.2014 г.), СП 2020 2.1.3678-20);
4. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
5. Постановление Минтруда РФ «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих2 от 21.08.1998 г. №37 с изменениями и дополнениями (специальность инженер))
6. Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Самара: Вектор, 2018. 79 с.
7. Короткова Н. А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. 2-е изд. М.; ЛИНКА-ПРЕСС, 2012. 208 с.