Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Центр детского творчества Рыбинского муниципального округа

РАССМОТРЕНО
Методическим советом ЦДТ
Протокол №1
«26» августа» 2026г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО ЦДТ
Рыбинского муниципального округа
Хорош Светлана Степановна Подписан: Хорош Светлана Степановна DN: C=RU, O=МБОУ ДО ЦДТ Рыбинского муниципального округа, CN=Хорош Светлана Степановна, E=rib-rcdt@adm.krskcs.ru. Основание: Я являюсь автором этого документа
Хорош С.С.
«26» августа 2026г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«От Фребеля до робота: растим будущих инженеров»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации 2 года

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Харитоненко Виктория Александровна

МБДОУ «Уральский детский сад «Одуванчик» п. Урал

2026г

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа (далее Программа) «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров» реализуется в форме дополнительного образования. Программа разработана на основе парциальной образовательной программы дошкольного образования Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Т.В. Тимофеева «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров**».** Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 28.02.2025) «Об образовании в Российской Федерации, концепция развития дошкольного образования в Красноярском крае на период до 2025 года, федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17 октября 2013 года № 1155.

Направленность программы

Программа «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров» имеет техническую направленность.

Программа направлена на формирование у обучающихся предпосылок готовности к изучению технических наук – это и обучение, и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением.

Новизна программы заключается в использовании разных видов конструкторов: игровой набор «Дары Фрёбеля» - Конструкторы - Робототехника. Игровой набор «Дары способствует эмоциональному уединению взрослого с ребенком, предусматривает организацию проектной деятельности. Деятельность с конструкторами способствует развитию творческой активности, стимулирует порождение замысла и его воплощение. Также она создаёт условия для формирования специфических умений и навыков, связанных с техникой преобразования материала и техникой использования обще употребляемых инструментов (карандаша, кисти, ножниц, иглы и пр.). Деятельность с роботами способствует приобретению практических навыков, представлений и умений, овладеванию предпосылок технических и технологических компетенций.

Актуальность данной программы определяется желанием детей, запросом родителей.

Формирование у обучающихся готовности к изучению технических наук возможно только в условиях спроектированной системы научного знания, в основу которой должен быть положен классификатор технических наук. Очень важно на ранних шагах выявить технические наклонности воспитанников 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.

Современный инженер должен осуществлять и создать всю цепочку исследование – конструирование – технология – изготовление – доведение до конечного потребителя – обеспечение эксплуатации». Вырастить такого специалиста возможно, если начать работу с детства.

Адресат программы. Программа рассчитана на учащихся 5-7 лет, на 2 года обучения. Занятия – групповые.

Режим занятий: 2 раза в неделю, по1 часу продолжительность – 30 минут.

Занятия распределены по блокам. В течение года всего 72 занятий - 72 часа.

Наполняемость групп: 8-15человек.

Срок реализации программы – 2 года, с сентября по июнь.

Формы обучения-очная. Форма занятий: занятия организуются во второй половине дня с 16:00 дня 2 раза в неделю.

Цель: разработка системы формирования у детей предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования.

Задачи:

- обеспечить освоение детьми начального опыта работы техническими объектами (в виде игрового оборудования);

- формировать умение действовать по зрительному инструкции;

-формировать основы технической грамотности воспитанников;

- формировать первичные представления о свойствах и объектах окружающего мира;

- развивать технические и конструктивные умения в видах детской деятельности;

- способствовать развитию восприятия цвета, формы, величины, размера;

-развивать способность анализировать, сравнивать, выделять существенные признаки предметов, делать умозаключения;

- развивать восприятие, память, логическое мышление, наблюдательность;

- активизировать устную речь, развивать коммуникативные навыки;

- реализовать самостоятельную творческую деятельность.

Содержание программы

Учебный план программы 1-й год реализации 5-6 лет

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Блок «Вводный»					
1	Вводное занятие «Знакомство с программой, видами конструктора»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
2	Знакомство с конструктором «Дары Фребеля»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
3	Знакомство с конструктором «Фанкластик»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
4	Знакомство с конструктором «Тико»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
5	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
2. Блок «Машиностроение и машиноведение»					
6	«Профессии в машиностроении»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.

7	«Проектирование машин»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
8	«Коробка передач»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
9	«Роботы-помощники»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
10	Макет «Хлебозавод»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
11	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
3. Блок «Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение»					
12	«Могучие профессии в металлургии»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
13	«Сумка-холодильник»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
14	«Насос»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
15	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги,
4. Блок «Транспортное, горное и строительное машиностроение»					
16	«Горные профессии»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги,
17	«Танк»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
18	«Бульдозер»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
19	«Подъемный кран»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
20	«Проект парка»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
21	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
5. Блок «Авиационная и ракетно-космическая техника»					
22	«Профессии связанные с небом»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
23	«Что можно увидеть в мирном небе»»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование

24	«Бумажный самолет»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
25	«Дельтаплан»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
26	«Катапульта»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
27	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
6. Блок «Кораблестроение»					
28	«Профессии города корабелов»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
29	«Транспорт для водных путешествий»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
30	«Круизный лайнер»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
31	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
7. Блок «Электротехника»					
32	«Профессии в области энергетики»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
33	«Новогодняя гирлянда»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
34	«Ток бежит по проводам»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
35	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
8. Блок «Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы»					
36	«Приборы измерения: сантиметровая лента, термометр, весы»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
37	«Маршрутный лист как предшественник навигатора»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
38	«Бинокль»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
39	«Фотоаппарат»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги,

					экспериментирование
40	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
9. Блок «Радиотехника и связь»					
41	«Телевышка»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
42	«Рация»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
10. «Бытовые приборы»					
43	«Микроволновая печь»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
44	«Телефон»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
11. Блок «Информатика, вычислительная техника»					
45	«Счеты»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
46	«Калькулятор»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
12. Блок «Энергетика»					
47	Макет «Линии электропередач»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
13. Блок «Технология продовольственных продуктов»					
48	Профессии «Труд взрослых»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
49	«Мельница: ветряная, водяная»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
50	«Производство мороженного»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
51	«Производство чая»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
52	«Молекулы духов»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
53	«Орудия лова»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
14. Блок «Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности»					
54	«В мире профессий моды»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование

55	«Конструирование головных уборов»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
56	«Конструирование аксессуаров (украшений, сумок, ремней, платков)»	2	1	1	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
57	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
15. Блок «Технологии, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева»					
58	Профессии «Лесное дело»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
59	«Спецтехника лесного хозяйства»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
60	«Лесовоз»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
61	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
16. Блок «Транспорт»					
62	«Проектирование железнодорожных путей»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
63	«Паровоз и вагоны »	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
64	«Специальные автомобили»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
65	Макет «Речной вокзал»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
66	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
17. «Строительство и архитектура»					
67	«Профессии на стройке»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
68	«Дом, в котором мы живем: изба, кирпичный, панельный дом, многоэтажный дом»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
69	«На чем стоит дом»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
70	«Строим село»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение

					инженерной книги, экспериментирование
71	«Колесо обозрения»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
72.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
Итого часов		**72**	**36**	**36**	

Содержание учебного плана программы

Блок «Вводный»

1. «Знакомство с программой, видами конструктора» (1 час)

Теория (0,5 ч): Дать представления о разных видах конструктора, способами конструирования. Деревянный конструктор, конструкторы с болтовым соединением, металлический (пластмассовый), магнитный, напольный мягкий конструктор, конструктор «ТИКО», LEGO, конструктор «Фанкластик», игровой набор «Дары Фребеля». Познакомить со способами конструирования: конструирование по условиям, конструирование по замыслу, конструирование по образцу, конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам, конструирование по теме. Познакомить детей с «Инженерной книгой», правилами использования на занятиях.

Практика (0,5ч): Выполнение игровых упражнений

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

2. «Знакомство с конструктором «Дары Фребеля» (1 час)

Теория(0,5ч): Познакомиться с 16-тью «Дарами Фребеля». С основными типами деталей и вариативностью использования. Которые включает в себя 6 классических Даров, геометрические формы: шар, куб, цилиндр, прямоугольные и треугольные призмы, а также 8 современных наборов, содержащих объёмные фигуры и фигуры на плоскости, мозаику, палочки и точки.

Практика (0,5): Конструирование по схеме.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

3. «Знакомство с конструктором «Фанкластик» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомиться с конструктором Фанкластик. С основными типами деталей и способами их соединения. Познакомиться с дополнительными деталями конструктором Фанкластик. Познакомиться с деталями для подвижных соединений у конструктора Фанкластик.

Практика (0,5ч): Дети по образцу и по схеме конструируют кресло и стол, собаку по схеме, используя дополнительные детали.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

4. «Знакомство с конструктором «Тико» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомиться с конструктором «Тико». Название ТИКО-деталий, способ соединения ТИКО-деталей, способы сборки объёмных деталей, наборы конструктора «Тико».

Практика (0,5ч): Дети конструируют по технологическим картам.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

5. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Предложить детям общую тематику конструкций («гараж для машины», «мосты» и т.п.), они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения.

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Машиностроение и машиноведение»

6. «Профессии в машиностроение» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с профессией «машиностроитель», подвести детей к пониманию важности машиностроительных профессий. Закрепить знания и представления детей о различных машинах и их назначении;

Практика (0,5ч): Работа в «Инженерной книге»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

7. «Проектирование машин» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с основными деталями машины: колеса, руль, сидения, бампер, двери, капот. Объяснить детям, что несколько деталей, собранных в одно целое, образуют сборочную единицу или узел. Развивать творческие способности и инициативу. Развивать речевую активность детей, обогащать и активизировать словарь дошкольников: уточнить названия деталей машины: колеса, руль, сиденье, бампер, двери, капот, багажник; ввести в активный словарь дошкольников понятия «бампер», «капот». Закреплять умение соблюдать технику безопасности при работе с мелкими деталями конструктора.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модели машин, используя инженерную книгу на своем столе

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

8. «Коробка передач» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать у детей представление о различных машинах, представление о коробке передач в автомобиле, ее функциональном назначении, строении, упражнять в умении понимать элементарную схему постройки, вычленять и называть детали. Обогащать представление детей о такой отрасли производства, как машиностроение.

Практика (0,5ч): Каждый ребенок делает индивидуально на своем столе коробку передач из деталей конструктора, используя схемы из инженерной книги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

9. «Роботы помощники» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить с понятиями «робот», «робототехника», разновидностями роботов и их применением в жизни человека, формировать представление об объемных телах, их формах, размере. Развивать алгоритмическое мышление дошкольников.

Практика (0,5ч): Каждый ребенок на своём столе конструирует робота из деталей конструктора используя схемы инженерной книги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

10. «Макет «Хлебозавод» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать представление о том, как появляется хлеб на столе, какие хлебобулочные и кондитерские изделия бывают, где и как их готовят. Сформировать у детей представление о производстве хлеба и о профессиях данной отрасли: пекарь, кондитер. Упражнять в умении понимать элементарную схему постройки, вычленять и называть её детали. Продолжать формировать умение собирать из крупных модулей конструктора здание; упражнять в моделировании и конструировании из строительного материала, в сооружении знакомых построек по схеме, планировании этапов постройки, подборе деталей по форме, устойчивости

Практика (0,5ч): Дошкольники по подгруппам строят цеха и изготавливают оборудование из деталей модульного конструктора, используя схемы инженерной книги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

11. «Тема по замыслу детей и педагога «Пассажирский транспорт»
(1 час)

Теория (0,5) Научить детей строить пассажирский транспорт (троллейбус, автобус) по чертежу и играть с ним. Повторить виды городского транспорта (грузовой, пассажирский). Учить детей анализировать составные части самого объекта (колёса, основание, кабина, крыша, салон). Закрепить название строительных деталей. Учить рассматривать чертёж и определять из каких

строительных деталей сделаны части автобуса и троллейбуса. Учить самостоятельно отбирать необходимый набор деталей для постройки. Учить сравнивать постройку и чертёж. Обогащать лексический запас слов: пассажирский, троллейбус, трамвай, вагоновожатый, маршрут, кабина.

Практика (0,5ч): Дошкольники конструируют из конструктора по выбору.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение»

12. «Могучие профессии в металлургии» (1 час)

Теория (0,5 ч): формировать познавательный интерес к труду металлургов. Сформировать представление о процессе плавления металлов, о стадиях, которые проходит этот процесс: от добычи железной руды, до превращения ее в металлические изделия.

Практика (0,5ч): Работа в «Инженерной книге»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

13. «Сумка холодильник» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с понятием «сумка-холодильник», значением холодильной техники в жизни человека. Развивать алгоритмическое мышление. Развивать навыки конструирования из бросового материала.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям смастерить холодильники из разного материала, сделать их не похожими друг на друга. Дети на своем столе из заготовок склеивают внутреннюю часть холодильника, затем обшивают его тканью, используя схемы из инженерной книги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

14. «Насос» (1 час)

Теория (0,5 ч): Дать детям простейшие представления о том, как в наши дома попадает вода. Познакомить с водонапóрной башней-гидротехническим сооружением в системе водоснабжения для регулирования напора и расхода воды в водопроводной сети упражнять в конструировании системы водоснабжения из конструктора ЛЕГО и бросового материала.

Практика (0,5ч): Конструирование и моделирование водонапорной башни, используя схемы из инженерной книги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

15. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных

на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Транспортное, горное и строительное машиностроение»

16. «Горные профессии» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с профессией и трудом шахтера. Формировать уважение к труду взрослых, ценить значимость и нужность профессии.

Практика (0,5ч): Работа в «Инженерной книге»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

17. «Танк» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с гусеничными машинами. Совершенствовать операции: соединение деталей мелкого конструктора «Лего» «Военная техника». Развивать творческие способности и инициативу при выборе способов оформления и дизайна постройки. Развивать речевую активность детей, обогащать и активизировать словарь дошкольников: ввести в активный словарь дошкольников названия основных частей танка: основание, или кабина, люк, дуло, гусеницы. Закреплять умение соблюдать технику безопасности при работе с мелкими деталями конструктора.

Практика (0,5ч): Каждый ребенок конструирует свою модель, используя инженерную книгу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

18. «Бульдозер» (1 час)

Теория (0,5 ч): Обобщение знаний воспитанников об истории присхождения Бородинского Разреза имени М.И. Щадова, о специализированной технике, создание модели «Бульдозер» из конструктора нового поколения «Фанкластик».

Практика (0,5ч): Каждый ребенок конструирует свою модель, используя инженерную книгу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

19. «Подъемный кран» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей со специальной машиной, обеспечивающей лучшее качество выполнения подъемно-транспортных работ, с возможностями подъемного крана для улучшения условий труда человека. Совершенствовать трудовые операции - соединение деталей конструктора. Развивать творческие способности и инициативу.

Практика (0,5ч): Каждый ребенок конструирует свою модель, используя инженерную книгу. Дети подбирают нужные детали для изготовления подъемного крана.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

20. «Смотровая площадка «Угольный карьер»» (1 час)

Теория (0,5 ч): Продолжать закреплять знания детей по сооружению построек, учить конструировать по схеме. Познакомить с достопримечательностями родного края, в г. Бородино, на смотровой площадке находятся: роторное колесо с экскаваторным ковшом. Развивать умение работать в парах, конструкторские навыки детей.

Практика (0,5ч): Каждый ребенок конструирует свою модель, используя инженерную книгу. Дети подбирают нужные детали.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

21. «Тема по замыслу детей и педагогов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Авиационная и ракетно-космическая техника»

22. «Профессии, связанные с небом» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с видами вооружения Российской авиации. Расширять знания о профессиях, имеющих отношение к авиации (авиаконструктор, летчик- истребитель) расширять знания детей о современной российской авиации, летчиков высшего пилотажа.

Практика (0,5ч): Работа в «Инженерной книге»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

23. «Что можно увидеть в мирном небе» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширить представление о мире в трех смысловых трактовках: окружающее пространство, отсутствие войны, единение людей. Углубить и систематизировать представления о небе, воздушном транспорте, воздушных игрушках, фейерверках. Формировать опыт художественного конструирования в технике «папье-маше». Предложить для сравнения и свободного выбора два варианта каркасного способа. Продолжать учить планировать деятельность и оценивать ее результат. Развивать воображение, пространственное мышление, тактильные ощущения, ловкость, усидчивость.

Воспитывать активность, инициативность, уверенность, коммуникативные качества.

Практика (0,5ч): Салон самолета сделан в технике папье-маше. Бутылочку из-под питьевого йогурта обклеиваем газетными кусочками, промазываем клеем. понадобиться 2 штуки, которые соединены бумажным скотчем.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

24. «Бумажный самолет» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважение к профессиям авиаконструктора, инженера-конструктора, летчика-испытателя, совершенствовать умение взаимодействовать в коллективе, развивать любознательность, желание помогать друг другу. Закрепить представления детей о летательных аппаратах (вертолете, самолете, дельтаплане); дать простейшие представления о движении самолета в воздухе, о зависимости режима полета от веса и силы движения в полете; знакомство с новым понятием «авиация».

Практика (0,5ч): Дети выбирают бумагу нужного им размера, цвета, структуры и приступают к конструированию. Воспитатель предлагает вспомнить и обсудить, чем будут различаться модели.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

25. «Дельтаплан» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить знания детей о летательных аппаратах; расширить представления о дельтаплане как о безмоторном летательном аппарате, об истории его создания; учить детей выделять и называть части дельтаплана, устанавливать их практическое назначение.

Практика (0,5ч): Дети выбирают материал, необходимый для работы, и самостоятельно конструируют дельтапланы: вырезают по шаблонам крыло из цветной бумаги, намечают на крыле карандашом место расположения труб каркаса (5 зубочисток), приклеивают зубочистки; конструируют трапецию из зубочисток и шариков пластилина; крепят трапецию к крылу; прикрепляют нити - тросы (привязывают к трапеции или приклеивают к трапеции с помощью пластилина). Украшают крыло дельтаплана звездочками, полосками из цветной бумаги или наклейками

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

26. «Катапульта» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с древней катапультой как одной из разновидностей орудий; дать знания о частях катапульты (стойка, рычаг, опоры, противовес), об их назначении; дать представление о применении катапульты для спасения пилота самолёта в аварийной ситуации.

Практика (0,5ч): Детям предлагается выбрать детали конструктора для

конструирования катапульты, обсуждают между собой способы крепления деталей, последовательность сборки.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

27. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Кораблестроение»

28. «Профессии города Корабелов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с судостроительными профессиями. Расширять знания о профессиях. Расширять обобщенные представления детей о разных видах кораблей, зависимости их строения от назначения.

Практика (0,5ч): Работа в «Инженерной книге»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

29. «Транспорт для водных путешествий» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширить представление о воде в природе и жизни человека. Вызвать интерес к конструированию водных видов транспорта. Показать возможность создания коллективной композиции для обыгрывания созданных конструкций. Развивать восприятие, память, воображение, творческое мышление. Воспитывать любознательность, любовь к воде и путешествиям на воде.

Практика (0,5ч): Базовый способ конструирования: Плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Конструктор «Фанкластик»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

30. «Круизный лайнер» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать представления о труде инженера-кораблестроителя; воспитывать самостоятельность; закрепить правила поведения на водном транспорте. Закрепить представление о видах водного транспорта, их функциональном назначении; сформировать знания об основных частях водного судна; установить практическое назначение лайнера; познакомить с новыми понятиями: «инженер-кораблестроитель», «судостроитель», «круиз», «круизныйлайнер»; развивать стремление к творческому поиску

Практика (0,5ч): Базовый способ конструирования:а сейчас вы будете

строить корабли из деталей конструктора «Дары Фрёбеля».
- Выберите детали, которые вам подойдут для постройки лайнера. Возьмите картон и нужные детали и приступайте к работе.
- Как вы должны построить корабль, чтобы он был прочным
и не развалился? Нужно строго следовать схеме.
Показывает детали, спрашивает, для какой части судка подойдет та или иная деталь.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

31. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Электротехника»

32. «Профессии в области энергетики» (1 час)

Теория (0,5 ч): обобщить представления детей об общественном характере труда взрослых (труд на пользу людей – почетное и нужное дело). Расширить и углубить знания детей о труде энергетика. Закрепить знания об орудиях труда энергетика. Закрепить умение подбирать рабочую одежду для энергетика.

Практика (0,5ч): Работа в «Инженерной книге»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

33. «Ток бежит по проводам» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить с правилами безопасного обращения электроприборами. Обобщить представления детей об электрических приборах, их назначении в быту. Познакомить с новыми понятиями: «электричество», «электрический ток», «электрическая цепь», «электростанция», «электроэнергия», «клемма», «платформа», «патрон». Познакомить детей с обозначением элементов электрической цепи, правилами изображения электрических схем. Закрепить полученные знания путем сборки электрической цепи по схемам, чертежам.

Практика (0,5ч): А сейчас вы будете собирать электрические цепи. Вам надо разделиться на группы, рассмотреть схему, подобрать нужные детали (дети во время работы пользуются таблицами условных обозначений). Во время выполнения работы воспитатель показывает детали, спрашивает, как они называются, для чего они нужны в цепи

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

35. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы»

36. «Приборы измерения: сантиметровая лента, термометр, часы» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать позитивные установки к конструктивно-модельному творчеству. Расширять представления детей о технологии изготовления приборов измерения (ростомер, термометр, весы), формировать у детей умение передавать особенности предметов посредством конструирования, умение анализировать выполненную работу

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям открыть мастерские по изготовлению измерительных приборов. Дети делятся на микрогруппы по 3-4 человека и распределяют между собой обязанности. Воспитатель уточняет, из чего будут изготавливать свой прибор дети в группах. Каждая группа конструирует свой прибор, используя инженерную книгу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

37. «Маршрутный лист как предшественник навигатора» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представление детей о способах навигации, знакомить с новыми понятиями (маршрутный лист, навигатор, компас), побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы. Совершенствовать умение детей самостоятельно составлять маршрутный лист. Закрепить умение ориентироваться в пространстве и на листе бумаги.

Практика (0,5ч): А теперь мы можем приступить к изготовлению нашего маршрутного листа. (Во время создания маршрутного листа дети обсуждают и проговаривают, каким будет маршрутный листу каждого из них)

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

38. «Бинокль» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить знания об оптических приборах, о том, какую пользу они приносят людям; расширить представление о бинокле, особенностях его строения и назначения, закрепить умение выделять и

называть части бинокля [увеличительная линза, корпус, объектив, окуляр), установить их назначение

Практика (0,5ч): Теперь можем выбрать нужный материал и начать работу. Дети выбирают материалы, необходимые для работы, и самостоятельно конструируют бинокли: оклеивают втулки самоклеющейся общения или цветной бумагой (предварительно нарисовав контур, подходящий по размерам для оклеивания, и вырезав его). Аккуратно карандашом делают отверстие на приклеенной бумаге, совпадающее с имеющимся на втулке отверстием. Продевают и закрепляют шнур (завязывают узелки или приклеивают изнутри втулки скотчем). Намечают карандашом линию для склеивания труб бинокля (линии рисуют на обеих трубах, напротив отверстия для шнура], намазывают линию клеем, склеивают трубы между собой. Украшают бинокль (аппликация или рисунок «камуфляжные пятна», звездочки и т. д., по желанию).

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

39. «Фотоаппарат» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с оптическим прибором - «фотоаппаратом», его назначением, особенностями его строения; отработать умение называть части фотоаппарата (корпус, объектив, кнопка спуска), устанавливать их назначение; развивать умение логически мыслить. Формировать умение создавать по образцу фотоаппарат из дополнительного материала (картонная коробка, ленты, крышки, стаканчики бумажные), закрепить умение работать с бумагой, ножницами, клеем, развивать творческое мышление, фантазию

Практика (0,5ч): А теперь можем выбрать нужный материал и начать работу. Дети выбирают материалы, необходимые для работы и самостоятельно конструируют фотоаппараты: оклеивают коробочки самоклеющейся или цветной бумагой (предва рительно нарисовав контур для объектива, подходящий по размерам для оклеивания, и вырезав его; воспитатель напоминает о том, что необходимо оставить круглое место для объектива). Аккуратно вырезают отверстие на коробке и приклеивают стаканчик, совпадающий с имеющимся на коробке отверстием, вставляют стаканчик и приклеивают. Намечают карандашом линию для приклеивания кнопочки пуска, приклеивают ленту-ремешок. Украшают фотоаппарат.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

40. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Радиотехника и связь»

41. «Телевышка» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать простейшие представления об антенне устройстве, принимающем и передающем радиоволны

Практика (0,5ч): Дети конструируют. В ходе конструирования воспитатель предлагает детям обсудить детали: форму площадки, высоту телевышки, используемые детали конструктора, способы крепления антенн, их количество.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

42. «Радио» (1 час)

Теория (0,5 ч): Дать детям простейшие представления об радиоволнах и их системах, проектируют и конструируют модель в виде башни телевышки, на вершине которой устанавливаются приемники вещания.

Практика (0,5ч): Дети конструируют радиоприемник.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Бытовые приборы»

43. «Микроволновая печь» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о радиоволнах и использовании их свойств в бытовой технике, о возможностях микроволнового излучения. Уточнить строение и назначение микроволновой печи. Побуждать детей к планированию своей деятельности, анализу выполненной работы.

Практика (0,5ч): Дошкольники конструируют микроволновые печи, используя выбранный материал, общаются между собой в процессе работы.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

44. «Телефон» (1 час)

Теория (0,5 ч): Продолжать знакомить детей старшего дошкольного возраста с историей изобретения и совершенствования телефона. Расширить представления дошкольников о различных конструкциях телефона.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям сконструировать телефон из выбранных деталей конструктора, соблюдая правила соединения деталей. - Давайте объединимся в пары и будем конструировать телефоны. Каждый выберет свою деталь, а затем вместе объединим их в общую постройку. Предлагает детям обосновать друг другу выбор деталей и способ их соединения в процессе конструирования, которые позволяют сделать телефон (металлический, пластмассовый).

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Информатика, вычислительная техника»

45. «Счеты» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить с деревянными счетами, их устройством и правилами работы на них. Содействовать развитию интеллектуальных способностей ребенка.

Практика (0,5ч): Дошкольники создают макет деревянных счет.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

46. «Калькулятор» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить дошкольников с историей счетных устройств, с процессом их преобразования человеком; формировать умение выделять некоторые особенности, части, свойства калькулятора. Развивать любознательность, самостоятельность, элементарные математические представления о количестве и счете. Развивать творческие умение и способности детей, совершенствовать навыки конструирования из деталей магнитного конструктора по образцу, совершенствовать умение скрепления деталей магнитного конструктора между собой.

Практика (0,5ч): Конструирование калькуляторов, работа в инженерных книгах.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Энергетика»

47. Макет «Линии электропередач» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать простейшие представления об устройстве линий электропередачи, особенностях их строения (изоляторы., опоры, провода, трансформаторы напряжения). Закреплять знания детей об особенностях разных видов конструкторов, способах их соединения

Практика (0,5ч): Воспитатель показывает образец опоры из металлического конструктора, показывает детали, способ крепления и последовательность конструирования. Дети заполняют инженерные книги: - вид конструктора, способы соединения, общий вид постройки. Воспитатель помогает детям распределиться на тех, кто будет конструировать опоры, трансформаторную будку, постройку. Стимулирует общение между детьми во время конструирования, помогает соединить провода, собрать макет, дополнить макет дополнительными деталями

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Технология продовольственных продуктов»

48. Профессии «Труд взрослых» (1 час)

Теория (0,5 ч): Углубить представления детей о продуктах питания и их производстве, о взаимосвязи людей разных видов профессий (фермеры и работники пищевой промышленности) о роли сельскохозяйственных машин и других механизмов в труде человека.
Практика (0,5ч): Работа в инженерных книгах.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

49. Мельница: ветряная, водяная (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о мельницах и механизмах для измельчения, их использовании в жизни людей прошлого и настоящего. Познакомить с деревянным конструктором, конструктором «Лего», формировать навык крепления деталей в процессе конструирования. Закрепить умение подбирать способы соединения деталей, придавая им прочность и устойчивость.

Практика (0,5ч): Дети объединяются в группы, объясняют друг другу, какую мельницу они будут строить. Каждая группа выбирает один из предложенных конструкторов. Одна группа берет конструктор «Лего», другая-деревянный конструктор «Ветряная мельница». Дети строят мельницы. После постройки предлагается детям поиграть в свои постройки, проверить, как они работают.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

50. Производство мороженного» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить основные представления технологии производства мороженого, его зданиях, профессиях людей, работающих на хладокомбинате; его строении, о работе технологов. Познакомить с новыми понятиями: «фрезеры», «пастеризаторы», «фильтрация». Развивать способность к анализу моделей, построек.

Практика (0,5ч): Дети группами конструируют на своем столе модель, используя инженерную книгу. Если дети испытывают трудности, то обращаются за помощью к сверстникам.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

51. Производство чая» (1 час)

Теория (0,5 ч): Развивать устойчивый интерес к конструктивной деятельности, желание творить, изобретать. Желание сконструировать макет фабрики по производству чая. Формировать представление детей о технологии переработки чая.

Развивать устойчивый интерес к конструктивной деятельности, желание творить, изобретать. Желание сконструировать макет фабрики по производству чая.

Практика (0,5ч): Создать макет фабрики по производству чая. Разработка схемы фабрики производства чая.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

52. «Молекулы духов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Дать простейшие представления о переработке эфирных масел и производстве духов. Формировать умение выстраивать формулу духов с помощью конструктора «Дары Фребеля»

Практика (0,5ч): Дети выкладывают с помощью Даров Фребеля формулу понравившихся вам ароматов. В инженерные книги и зарисовывают формулу духов.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

53. «Орудия лова» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать положительное отношение к труду и творчеству. Закрепить представления детей о различных видах орудий лова рыбы. Совершенствовать умение детей самостоятельно создавать модели из бросового
материала, воспитывать интерес детей к конструктивной деятельности.

Практика (0,5ч): Воспитатель с детьми зарисовывает в инженерную книгу части удочки: удилище, леску, поплавок, крючок. Дети с воспитателем рассаживаются на места и приступают к работе.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности»

54. «В мире профессий моды» (1 час)

Теория (0,5 ч): Знакомить детей с представителями профессий текстильной и легкой промышленности; расширять кругозор детей о профессиях, познакомить с профессией дизайнер одежды; развитие логического мышления, воображения, развития фантазии при украшении одежды. Знакомство с новой профессией-модельер.

Практика (0,5ч): Работа в инженерных книгах.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

55. «Конструирование головных уборов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представление детей о текстильной и легкой промышленности, технологии изготовления головных уборов; закрепить

понятия тулья, дно, поля; шляпа-цилиндр, шляпа-котелок; дизайнер-шляпник; развивать умение видеть и собирать из частей целое; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы; совершенствовать знания детей о свойствах разных материалов.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям «открыть» шляпную мастерскую
и выполнить обязанности дизайнера-шяяпника. Дети изготавливают шляпы: если во время конструирования, кому-то нужна помощь, то воспитатель побуждает детей помогать друг другу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

56. «Конструирование аксессуаров (украшений, сумок, платков)» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей об изготовлении галантерейных изделий; продолжать знакомить с предметами, дополняющими костюм аксессуарами; систематизировать представления о различных материалах изготовления аксессуаров (кожи, меха, ткани); научить детей различать виды аксессуаров; тренировать умение видеть и собирать из частей целое; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям открыть мастерскую по изготовлению аксессуаров и выполнить обязанности дизайнеров общения украшений, аксессуаров (сумок, ремней и др.) Дошкольники конструируют на плоскости, используя детали различных наборов «Дары Фребеля». Самостоятельно выбирают способы украшения изделий. Для удобства дальнейшего перемещения изделий педагог предлагает собирать модели аксессуаров на отдельных подложках (небольших листах картона)

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

57. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Технологии, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева»

58. Профессии «Лесное дело» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить знания о профессиях (столяр, плотник, художник). Познакомить детей с новой профессией – резчик по дереву. Какие

инструменты он использует для работы;

Практика (0,5ч): Работа в инженерных книгах.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

59. «Спецтехника лесного хозяйства» (1 час)

Теория (0,5 ч): формировать у детей представления и расширять полученные знания и конструктивные навыки, умение создавать замысел и реализовывать его; продолжать учить детей создавать лесозаготовительные машины. Продолжать учить детей создавать лесозаготовительные машины; расширять представления о различных машинах, их строении и функциональном назначении. Упражнять в умении понимать элементарную схему постройки, вычленять и называть детали. Направлять детей на самостоятельный поиск способов создания машин лесовозов.

Практика (0,5ч): Работа в инженерных книгах. Дети зарисовывают схему своей лесозаготовительной машины.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

60. «Лесовоз» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять простейшие представления детей о лесозаготовительных и лесохозяйственных машинах [трактор, бульдозер, погрузчик, лесовоз); развивать познавательный интерес детей к техническому конструированию.

Практика (0,5ч): Работа в инженерных книгах. Дети зарисовывают схему своей лесозаготовительной машины. Конструируют модели лесовозов и лесозаготовительной техники.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

61. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Транспорт»

62. «Проектирование железнодорожных путей» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о железнодорожном транспорте, железнодорожных путях, оборудовании, знаках, объектах. Формировать умение создавать макет железной дороги, эстетически оформлять его, продолжать знакомить детей с конструированием из

конструктора различных видов; формировать умение передавать особенности предметов посредством конструирования.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям стать железнодорожными строителями и начать работу по сооружению железнодорожного пути. Дети делятся на микрогруппы (по 3-4 человека) и распределяют между собой объекты строительства. Воспитатель напоминает, что рельсы плотно скрепляются между собой, чтобы избежать аварийной ситуации на железной дороге, шлагбаум крепится с учётом подъёмного механизма для регулировки движения. Здания не должны находиться вблизи полотна железной дороги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

63. «Паровоз и вагоны» (1 час)

Теория (0,5 ч): Учить детей сооружать постройки из крупного строителя. Планировать последовательность создания постройки: строить несколько видов вагонов на одной основе. Продолжать развивать интерес к самостоятельной конструктивной деятельности. Воспитывать доброжелательные отношения в совместной деятельности.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям сконструировать паровоз.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

64. «Специальные автомобили» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о спецтехнике, специальном транспорте и грузовых устройствах, их функциональном назначении; развивать интерес детей к техническому конструированию. Совершенствовать умение создавать постройку (модель машины, грузового устройства) по собственному замыслу на основе имеющихся знаний и умений, находить свои конструктивные решения, стимулировать детское творчество, закреплять умения и навыки работы с пластмассовыми конструкторами «LEGO», «Bunchems», металлическим конструктором.

Практика (0,5ч): Дети конструируют выбранную модель транспортного средства.

Воспитатель напоминает о наличии крепёжного устройства у машин для зацепа других грузовых средств (прицепи полуприцеп). Закрепляются термины крепление, ось.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

65. «Макет Речной вокзал» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать готовность к совместной творческой деятельности со сверстниками, позитивное отношение к труду взрослых, занятых в строительстве объектов инфраструктуры водного транспорта; формировать основы безопасного поведения при работе с конструктором. Расширять представления детей о назначении речного вокзала (зал ожидания, кассы, камеры хранения, диспетчерская и др.) и прилегающих объектов;

побуждать детей к анализу выполненной работы.

Практика (0,5ч): Педагог предлагает сконструировать основные части речного вокзала из выбранного конструктора. В ходе конструирования побуждает детей договариваться между собой, делиться необходимым материалом, помогать друг другу

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

66. «Автосервис» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей об эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта в автосервисе, об оборудовании, инструментах и материалах, которыми оснащено здание автосервиса; закреплять знания детей о профессии людей, работающих в автосервисе; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы, развивать интерес детей к техническому конструированию

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает сконструировать выбранные модели,
обсудить последовательность работы и тот процесс, который каждый будет выполнять. Напоминает, что при конструировании здания крыша не нужна, так как оборудование будет находиться внутри помещения, и подъемник должен быть устойчив, т. к. поднимает машину во время работы.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Строительство и архитектура»

67. «Профессии на стройке» (1 час)

Теория (0,5 ч): Уточнить и систематизировать знания детей о строительных профессиях, познакомить их с обобщающим словом строитель. Учить детей группировать, объединять профессии людей по общему признаку. Систематизация, активизация словаря по теме «Профессии на стройке» (*труд, профессия, работа, польза, строитель, каменщик, маляр, молоток, мастерок, кисть, отвертка*).

Практика (0,5ч): Работа в инженерной книге.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

68. «Дом, в котором мы живем: изба, кирпичный, панельный дом, многоэтажный дом» (1 час)

Теория (0,5 ч): Продолжать знакомить детей с разными типами домов (изба, кирпичный, панельный дом) и частями дома; расширять представления о строительных профессиях: каменщик, плотник, кровельщик; закрепить знания детей о распространенных формах архитектурных сооружений; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы

Практика (0,5ч): Педагог просит пройти на стройку и разделиться по

желанию на
группы для строительства домов из выбранного конструктора. Во время работы воспитатель уточняет способ крепления между выбранного детьми конструктора; закрепляет в ходе работы названия профессий людей, работающих на стройке: каменщик, плотник, кровельщик, крановщик

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

69. «На чем стоит дом» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважительное отношение к людям строительных профессий, самостоятельность, развивать умение сотрудничать и взаимодействовать в творческой деятельности. Расширять представления детей о строительстве фундамента, его видах и на значении; уточнить знания об особенностях профессии строителя; закреплять умение ориентироваться в различных видах жилых строений.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает открыть строительное бюро и распределить между собой строительные профессии. Каждый ребенок конструирует свой фундамент и строит на нем выбранную им конструкцию

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

70. «Строим село» (1 час)

Теория (0,5 ч): Дать первичные представления об объектах сельской местности и особенностях планировки; закреплять умение ориентироваться в видах жилых строений; продолжать знакомить детей с профессиями архитектор, строитель. Развивать умение детей создавать собственный архитектурный замысел по
предложенной теме; приобщать к модельно-конструктивному творчеству.

Практика (0,5ч): Педагог просит приступить к работе. В ходе конструирования воспитатель обращает внимание детей на то, что они могут обращаться за помощью
друг к другу, договариваться о распределении деталей конструктора и т. д.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

71. «Колесо обозрения» (1 час)

Теория (0,5 ч): Узнать, что такое Колесо обозрения; обсудить примерную конструкцию проекта и обсудить варианты построек; Создать Колесо обозрения, используя конструктор.

Практика (0,5ч): Педагог просит приступить к работе. Конструирование колеса обозрения с помощью конструктора «Фанкластик»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

72. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей,

стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Планируемые результаты

Показатели основ технической подготовки детей 5-6 лет:

- ✓ Составляет проекты конструкций;
- ✓ Классифицирует виды коммуникаций и связи, виды вычислительной техники;
- ✓ Создает технические объекты и макеты по представлению, памяти, с натуры, по заданным темам, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям;
- ✓ «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;
- ✓ Анализирует объект, свойства, устанавливает пространственные, пропорциональные отношения, передает их в работе;
- ✓ Подбирает материалы, оборудование, составляет и выполняет алгоритм действий, планирует этапы своей деятельности;
- ✓ Анализирует постройку, выделяет крупные и мелкие части, их пропорциональные соотношения;
- ✓ Работает в команде и индивидуально;
- ✓ Разрабатывает детские проекты;
- ✓ Использует в речи некоторые слова технического языка;
- ✓ Устанавливает причинно-следственные связи;
- ✓ Разрабатывает простейшие карты – схемы, графики, алгоритмы действий, заносит их в инженерную книгу;
- ✓ Соблюдает правила техники безопасности;
- ✓ Проявляет самостоятельность, творчество, инициативу в разных видах деятельности;
- ✓ Обыгрывает созданные технические объекты и макеты, стремится создать модель для разнообразных собственных игр

Календарный учебный график 1 года обучения

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1	Вводное занятие. «Знакомство с программой, видами конструктора.»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
2	Знакомство с конструктором «Дары Фребеля»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
3	Знакомство с конструктором «Фанкластик»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
4	Знакомство с конструктором «Тико»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
5	«Тема по замыслу детей и педагога»		Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
6	«Профессии в машиностроении»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
7	«Проектирование машин»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
8	«Коробка передач»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
9	«Роботы помощники»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
10	«Макет «Хлебозавод»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
11	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
12	«Могучие профессии в металлургии»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
13	«Сумка холодильник»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
14	«Насос»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
15	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.

16	«Горные профессии»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
17	«Танк»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
18	«Бульдозер»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
19	«Подъемный кран»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
20	«Смотровая площадка «Угольный карьер»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
21	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
22	«Профессии связанные с небом»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
23	«Что можно увидеть в мирном небе»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
24	«Бумажный самолет»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
25	«Дельтаплан»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
26	«Катапульта»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
27	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
28	«Профессии города корабелов»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
29	«Транспорт для водных путешествий»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
30	«Круизный лайнер»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
31	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
32	«Профессии в области энергетики»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.

33	«Ток бежит по проводам»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
34	«Новогодняя гирлянда»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
35	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
36	«Приборы измерения: сантиметровая лента, термометр, весы»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
37	«Маршрутный лист как предшественник навигатора»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
38	«Бинокль»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
39	«Фотоаппарат»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
40	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
41	«Телевышка»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
42	«Радио»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
43	«Микроволновая печь»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
44	«Телефон»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
45	«Счеты»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
46	«Калькулятор»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
47	«Макет «Линии электропередач»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
48	Профессии «Труд взрослых»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
49	«Мельница: ветряная, водяная»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

50	«Производство мороженного»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
51	«Производство чая»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
52	«Молекула духов»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
53	«Орудия лова»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
54	«В мире профессий моды »		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
55	«Конструирование головных уборов»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
56	«Конструирование аксессуаров (украшений, сумок, ремней, платков)»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
57	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
58	«Профессии «Лесное дело»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
59	«Спецтехника лесного хозяйства»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
60	«Лесовоз»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
61	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
62	«Проектирование железнодорожных путей»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
63	«Паровоз и вагоны»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
64	«Специальные автомобили»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
65	«Макет «Речной вокзал»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
66	«Автосервис»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

67	«Профессии на стройке»		Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
68	«Дом, в котором мы живем: изба, кирпичный, панельный, многоэтажный дом»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
69	«На чем стоит дом»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
70	«Строим село»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
71	«Колесо обозрения»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
72	«Тема по замыслу детей и педагогов»		Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

Содержание программы

Учебный план программы 2-й год реализации 6 -7 лет

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Блок «Машиностроение и машиноведение»					
1	«Проектирование машин»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
2	«Роботы будущего»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
3	«Удивительные соединения»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
4	Макет «АвтоВАЗа»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
5	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, конструирование.
2. Блок «Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение»					
6	«Кондиционеры, как помощники в быту и на производстве»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
7	Мелиораторы	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
8	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги,
3. Блок «Транспортное, горное и строительное машиностроение»					
9	«Дорожная техника: каток, асфальтоукладчик»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги,
10	«Трактор»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
11	«БелАЗ, горная машина»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
12	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
4. Блок «Авиационная и ракетно-космическая техника»					
13	«Воздушный змей»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
14	«Самолет»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование

15	«Космодром»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
16	«Ангар»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
17	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование.
5. Блок «Кораблестроение»					
18	«Объемный макет рек, морей, океанов»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
19	Макет «Порт»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
20	«Авианосец»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
21	Мини-макет «Верфь»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
22	«Круизный лайнер»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
23	Тема по замыслу детей и педагога				Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
6. Блок «Электротехника»					
24	«Электрические цепи»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
25.	«Последовательное и параллельное соединение лампочки и электродвигателя»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
26.	«Настольная лампа своими руками»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
27.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
7. Блок «Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы»					
28.	«Приборы измерения: сантиметровая лента, термометр, весы»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
29.	Конструирование часов	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
30.	«Компас»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование

31.	«Телескоп»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
32.	«Метеорологическая станция: дождемер, флюгер, уличный термометр»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
33.	«Видеокамера»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
34.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
8. Блок «Радиотехника и связь»					
35.	«Модель приема телепередач»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
36.	«Телевышка»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
37.	«Сотовая связь»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
38.	«Тема по замыслу детей и педагога»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
9. «Бытовые приборы»					
39.	«Стиральная машина»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
40.	«Пылесос»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
41.	«Вентилятор»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
42.	«Тема по замыслу детей и педагога»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
10. Блок «Информатика, вычислительная техника»					
43.	«Арифмометр»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
44.	«Наш друг компьютер»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
45.	«Тема по замыслу детей и педагога»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
11. Блок «Энергетика»					
46.	Макет «Гидроэлектростанция»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
12. Блок «Технология продовольственных продуктов»					
47.	«Производство кабачковой	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование

	икры»				
48.	«Холодильное оборудование»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
49.	«Завод по переработке сахаристых продуктов»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
50.	«Фабрика по производству мыла»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
51.	«Рыболовное судно»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
52.	«Фабрика по производству мыла»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
53.	«Тема по замыслу детей и педагога»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
13. Блок «Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности»					
54.	«Конструирование одежды из различных материалов «Штаны»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
55.	«Конструирование одежды из различных материалов «Платье»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
56.	«Конструирование обуви»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
57.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
14. Блок «Процессы и машины агроинженерных систем»					
58.	«Выращивание растений»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
15. Блок «Технологии, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева»					
59.	«Спецтехника лесного хозяйства»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
60.	«Лесозаготовка»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
61.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
16. Блок «Транспорт»					

62.	«Путевые машины»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
63.	«Автосервис »	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
64.	«Специальные автомобили»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
65.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
17. «Строительство и архитектура»					
66.	«Макет стадион»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
67.	«Подземный переход»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
68.	Макет «Трубопровод в моем доме»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
69.	«Город моей мечты»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
70.	«Стадион»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
71.	«На чем стоит дом»	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
72.	Тема по замыслу детей и педагога	1	0,5	0,5	Наблюдение, ведение инженерной книги, экспериментирование
Итого часов		**72**	**36**	**36**	

Содержание учебного плана программы

Блок «Машиностроение и машиноведение»

1. «Проектирование машин» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с основными деталями машины: колеса, руль, сидения, бампер, двери, капот. Объяснить детям, что несколько деталей, собранных в одно целое, образуют сборочную единицу или узел. Совершенствовать навыки соединения деталей конструктора. Развивать творческие способности и инициатив.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модели машин, используя инженерную книгу на своем столе.

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

2. «Роботы будущего» (1 час)

Теория (0,5 ч): Учить видеть конструкцию объекта и анализировать её основные части. Развивать умения детей решать познавательные задачи и делать выводы. Развивать познавательный интерес, творчество, сообразительность, умение мыслить логически. Закреплять умение подбирать прилагательные. Ввести в активный словарь понятие «конструкторское бюро». Упражнять детей в моделировании и конструировании из деталей конструктора-робота.

Практика (0,5ч): Из деталей конструктора дети собирают робота будущего, используя схемы инженерной книги. Дошкольники придумывают сложного робота, вслух проговаривают алгоритм конструирования, рассказывают о своей модели робота какими функциями хотят его наделить, какого он будет цвета, формы

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

3. «Удивительные соединения» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с разными способами соединения деталей (склеивание, свинчивание, спаивание) из разных материалов (дополнительного, природного, бросового). Совершенствовать навыки соединения деталей металлического конструктора с помощью гаечного ключа, винтов и гаек.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модели механического двигателя, используя инженерную книгу.

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

4. «Макет АвтоВАЗа» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать первичные представления об организации машиностроительного производства: прессового производства, цеха сварки, цеха сборки, цеха и конвейера покраски, трека для испытаний. Объяснить детям, что несколько цехов и конвейеров,

собранных в одно целое, образуют предприятие - автомобильный завод. Совершенствовать навыки работы с конструктором. Развивать творческие способности и инициативу

Практика (0,5ч): Каждая подгруппа дошкольников собирает из деталей конструктора модель (цех, конвейер или трек), используя инженерную книгу. Воспитатель предлагает детям поиграть в сюжетно ролевую игру «Автомобильный завод», в ходе которой дети изготавливают модели машин и испытывают их на треке.

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

5. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение»

6. «Кондиционеры, как в помощники в быту и на производстве» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с кондиционерами, для чего они предназначены, где используются и кем. Объяснить детям о разновидности кондиционеров. Познакомить с деталями: электронный блок управления, конденсатор, вентилятор, фильтр, компрессор. Соединения деталей конструктора. Развивать творческие способности и инициатив.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модель вентилятора из бумаги, используя инженерную книгу на своем столе.

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

7. «Мелиораторы» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать представление о системе полива и орошения земель, о профессии мелиоратора. Познакомить детей с тем, как компрессорная техника помогает людям в сельскохозяйственной деятельности. Познакомить с новыми понятиями: «система полива», «орошение полей и огородов».

Практика (0,5ч): Дошкольники по инженерной книге повторяют вслух алгоритм сборки макета поливочной системы, подбирают нужные детали для его изготовления.

Контроль: Беседа. Инструктаж. Конструирование.

8. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Транспортное, горное и строительное машиностроение»

9. «Дорожная техника: каток, асфальтоукладчик» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с техникой, выполняющей дорожные работы: каток, асфальтоукладчик. Уточнить представления детей об их роли в дорожных работах. Сформировать умение называть характерные признаки, сравнивать с другой техникой Совершенствовать навыки соединения деталей конструктора.

Практика (0,5ч): Дошкольники вместе с воспитателем обсуждают и составляют алгоритм построения катка из мелкого конструктора. Вклеивают схему в инженерную книгу. Проверяют алгоритм построения сборки катка и подбирают нужные детали для его изготовления.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

10. «Трактор» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с деталями трактора и процессом передвижения транспортных средств с колесными движителями. Сформировать представление о профессии тракториста. Совершенствовать навыки соединения деталей конструктора.

Практика (0,5ч): Дети объединяются по подгруппам и конструируют свою модель, используя инженерную книгу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

11. «БелАЗ, горная машина» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать первичное представление о специальном транспорте добычи и перевозки полезных ископаемых, о большегрузном самосвале БелАЗ, его назначении.

Практика (0,5ч): Дети совместно конструируют модель, используя инженерную книгу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

12. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек,

освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Авиационная и ракетно-космическая техника»

13. «Воздушный змей» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с историей возникновения воздушного змея. Разобрать из чего состоит конструкция воздушного змея: полотно, каркас, уздечка, леер, катушка для намотки леера, хвост.

Практика (0,5ч): Дошкольники вместе с воспитателем обсуждают и составляют алгоритм изготовления воздушного змея. Вклеивают схему в инженерную книгу. Проверяют алгоритм сборки изготавливают из бумаги.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

14. «Самолет» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважение к людям, работающим на воздушном транспорте и в аэропорту, совершенствовать. Развивать умение определять и называть части самолета, устанавливать практическое назначение самолета и его основных частей. Развивать умение создавать по образцу самолет из бросового материала (пластиковой бутылки), закрепить умение работать с бумагой, ножницами, клеем, развивать творческое мышление, фантазию.

Практика (0,5ч): Дет и выбирают материалы, необходимые для работы и самостоятельно конструирую т самолеты: вырезают по шаблонам крылья и хвост из карт она, раскрашиваю т их, вставляют в прорези в бутылках; вырезают по шаблону пропеллер из бумаги, прикручивают на нос самолет с помощью крышки, вырезают и приклеивают шасси

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

15. «Космодром» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважение к профессиям космонавта, инженера-строителя. Закрепить общие понятия о космосе и космодроме, основных составляющих частях космодрома и их функциональном назначении; закреплять названия видов и деталей строительного материала; развивать любознательность, расширять кругозор, развивать способность к самостоятельному анализу моделей, построек.

Практика (0,5ч): Педагог предлагает детям зарисовать в инженерной книге модель своего объекта. Отмечают выбор конструктора, материала Воспитатель предлагает взять выбранный конструктор и пройти на строительные площадки. В ходе работы дети обсуждают между собой последовательность сборки, распределяют обязанности. Договариваются о

размещении своего объекта на территории космодрома. В конце строительства воспитатель предлагает детям разместить на общем поле (космодром е) все объекты
Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

16. «Ангар» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважительное отношение к людям, занимающимся ремонтом и техническим обслуживанием воздушного транспорта. Расширять представления детей о воздушном транспорте, о здании, в котором производится ремонт и диагностика воздушного транспорта, его оснащении; закреплять знания детей о профессии людей, занимающихся обслуживанием и ремонтом воздушного транспорта (техник).

Практика (0,5ч): Педагог предлагает сконструировать выбранные модели, об
судить выбор деталей для данной конструкции, последовательность выполнения работы, процесс, который каждый будет осуществлять. Воспитатель напоминает, что при конструировании ангара крыша не нужна, так как оборудование будет находиться внутри помещения.
- Почему лестницы должны быть разной высоты?

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

17. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Кораблестроение»

18. «Объемный макет рек, морей, океанов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о разных водных путях (речной, морской), о видах навигационного оборудования, о гидрографии и профессии гидрографа. Продолжать знакомить детей с конструированием макетов с помощью дополни тельного материала; формировать умение передавать особенности природных и созданных людьми объектов в конструктивной деятельности; совершенствовать навыки: за крепление дополнительного материала (работа с мелкими камушками, крупой, бумагой, целлофаном), резание (надрезать полоски на равные части с одной стороны, не прорезая до конца; вырезать заготовку по контуру), склеивание и вклеивание; развивать творческие способности при оформлении поделки.

Практика (0,5ч): Дети по подгруппам создают макет водного пространства и прилегающего ландшафта. В ходе изготовления макета воспитатель уточняет способ крепления дополнительного материала на макете, обсуждает с детьми последовательность размещения объектов на макете.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

19. «Макет порт» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о порте как месте для стоянки пассажирских и грузовых судов, имеющем комплекс специальных сооружений: причалы, вокзалы, краны, склады, терминалы; сформировать представления о профессиях людей, работающих в порту: докер, такелажник, швартовщик, машинист крана; развивать интерес детей к техническому конструированию

Практика (0,5ч): Дети по подгруппам конструируют объекты порта из выбранного конструктора, обсуждая друг с другом свои действия, идеи. Воспитатель просит готовые части постройки разместить на макете «Порт»

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

20. «Авианосец» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважение к профессиям инженера-конструктора, капитана, лётчика. Расширять представления о судостроительстве, знакомить с новыми понятиями (авианосец, эсминец, военно-морской флот, судостроительный завод); побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы.

Практика (0,5ч): Обратите внимание на схему модели авианосца (педагог показывает на доску, на которой прикреплена схема модели авианосца, изображённая крупным планом на ватмане).

- Посмотрите: это корпус авианосца, это палуба. Ребята, не за будьте радары и взлётную полосу для того, чтобы мы могли за пустить самолёт с корабля. Дети договариваются между собой, кто какую деталь будет выполнять

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

21. «Мини-маркет «Верьф» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважение к профессиям судостроителя, конструктора. Закрепить общие понятия о водном транспорте и судостроительстве, основных составляющих частях верфи (судостроительного и судоремонтного завода) и их функциональном назначении; закрепить названия видов и деталей строительного материала.

Практика (0,5ч): А теперь мы можем выбрать нужный материал и начать работу.

- Давайте с вами разделимся на группы, и каждая группа будет отвечать за свой участок. Помогает детям разделиться на группы по 2 -3 человека, уточняет, где какой объект будет расположен (ориентируясь на зарисовку в инженерной книге), что каждая группа будет делать, какой материал будет использовать для строительства. Под музыкальное сопровождение дети выполняют постройку судоверфи, воспитатель координирует действия, задает уточняющие вопросы,
при необходимости, помогает.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

22. «Круизный лайнер» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать представления о труде инженера-кораблестроителя; воспитывать самостоятельность; закрепить правила поведения на водном транспорте. Закрепить представление о видах водного транспорта, их функциональном назначении; сформировать знания об основных частях водного судна; установить практическое назначение лайнера; познакомить с новыми понятиями: «инженер-кораблестроитель», «судостроитель», «круиз», «круизный лайнер»; развивать стремление к творческому поиску.

Практика (0,5ч): А сейчас вы будете строить корабли из деталей конструктора «Дары Фрёбеля». - Выберите детали, которые вам подойдут для постройки лайнера. Возьмите картон и нужные детали и приступайте к работе. - Как вы должны построить корабль, чтобы он был прочным и не развалился? Нужно строго следовать схеме. Показывает детали, спрашивает, для какой части судка подойдет та или иная деталь.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

23. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Электротехника»

24. «Электрические цепи» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить с правилами безопасного обращения с электроприборами. Обобщить представления детей об электрических приборах, их назначении в быту; познакомить с новыми понятиями: «электричество», «электрический ток», «электрическая цепь», «электростанция», «электроэнергия», «клемма», «платформа», «патрон»;

познакомить детей с обозначением элементов электрической цепи, правилами изображения электрических схем; закрепить полученные знания путем сборки электрическойцепи по схемам, чертежам; развивать умение логически мыслить.

Практика (0,5ч): А сейчас вы будете собирать электрические цепи. Вам надо разделиться на группы, рассмотреть схему, подобрать нужные детали (дети во время работы пользуются таблицами условных обозначений). Чему вы должны следовать, чтобы у вас загорелась лампочка, вращался пропеллер? - (Нужно строго следовать схеме. Работать нужно спокойно, дружно, помогая друг другу). Во время выполнения работы воспитатель показывает детали, спрашивает, как они называются, для чего они нужны в цепи

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

25. «Последовательное и параллельное соединение лампочки и электродвигателя» (1 час)

Теория (0,5 ч): Содействовать освоению умений читать и собирать электрические
схемы; сформировать представление о видах соединений в электрических цепях;
упражнять в сборке конструктора по схеме с последовательным соединением;
воспитывать терпение, формировать навыки самоконтроля.

Практика (0,5ч): Воспитанники сами попробуют последовательно собрать лампочку и электромотор?

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

26. «Настольная лампа своими руками» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать у детей интерес к изобретательской, исследовательской деятельности, к техническому творчеству. Систематизировать знания о бытовой технике, о правилах безопасного поведения при пользовании электроприборами. Познакомить с историей возникновения электрической лампочки. Обогащать представления о мире предметов, создающих комфорт, подвести к пониманию, что человек преобразует предметы для себя и других людей

Практика (0,5ч): Чтобы всё успеть сделать, надо разделиться на две подгруппы.
Одни будут собирать настольную лампу, другие делать абажуры.
- Ребята, давайте с вами выберем детали для лампы и начнем собирать по схеме.
- Как вы должны собрать лампу, чтобы она работала? Нужно строго следовать схеме. Вторая подгруппа изготавливает абажуры из дополнительного материала.
(Показывает детали, спрашивает, для какой части лампы подойдет деталь)

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

27. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы»

28. «Приборы измерения: сантиметровая лента, термометр, весы» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о технологии изготовления приборов измерения (ростомер, термометр, весы), формировать у детей умение передавать особенности предметов посредством конструирования, умение анализировать выполненную работу. Совершенствовать трудовые операции: работу с выкройкой (закреплять умение располагать предмет на листе бумаги, обводить его карандашом), пользование условной меркой, резание (закреплять умение вырезать заготовку по контуру), склеивание; продолжать знакомить детей с конструированием из конструктора, из дополнительного материала и бумаги

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям открыть мастерские по изготовлению измерительных приборов. Дети делятся на микрогруппы по 3-4 человека и распределяют между собой обязанности. Воспитатель уточняет, из чего будут изготавливать свой прибор дети в группах. Каждая группа конструирует свой прибор, используя инженерную книгу. Воспитатель поощряет оказание взаимопомощи

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

29. «Конструирование часов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать представление о профессии «часовщик»; познакомить с разными видами часов и их назначением; закрепить названия деталей конструктора, геометрических фигур, их характерные особенности; познакомить
с новыми понятиями: «экспонат», «часовщик», «корпус», «циферблат».

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям разделиться на подгруппы, договориться, кто какую работу будет выполнять, собрать часы из выбранных деталей конструктора, соблюдая правила соединения деталей. Дети обосновывают друг другу выбор деталей и способ их

соединения в процессе конструирования, которые позволяют сделать часы устойчивыми, часовой механизм действующим и прочным

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

30. «Компас» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить представления детей о компасе, его основных частях, функциональном назначении и правилах использования; развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических приборов; развивать способность к самостоятельному анализу моделей; развивать стремление к творческому поиску, умение логически мыслить

Практика (0,5ч): Внимательно посмотрите на схему, которую вы составили.

Выберите материал, который вам подойдёт для изготовления компаса. Возьмите картон и нужные детали и приступайте к работе. - Как вы должны работать, чтобы у вас получилась модель компаса? Нужно строго следовать схеме. (Показывает детали, спрашивает, для какой части компаса подойдет та или иная деталь)

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

31. «Телескоп» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить знания детей об оптических приборах, о том, какую пользу они приносят людям; расширить представление о телескопе, особенностях его строения и назначении; формировать умение выделять и называть части телескопа, устанавливать их практическое назначение

Практика (0,5ч): А теперь можем выбрать нужный материал и начать работу.

Воспитатель при необходимости оказывает помощь дошкольникам. Дети выбирают материалы, необходимые для работы и самостоятельно конструируют телескопы: оклеивают втулки самоклеющейся или цветной бумагой (предварительно нарисовав контур, подходящий по размерам для оклеивания, и вырезав его; воспитатель изображение экрана. 3 группа мастерит из конструктора антенну, ресивер и телевизор. Воспитатель просит все готовые модели объединить в общую модель приема телепередач

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

32. «Метеорологическая станция: дождемер, флюгер, уличный термометр» (1 час)

Теория (0,5 ч): Закрепить общие понятия о метеорологической станции, основных приборах метеостанции: термометре, флюгере, дождемере, компасе, солнечных часах; учить устанавливать практическое назначение каждого элемента и метеостанции в целом; закрепить названия видов и деталей строительного материала; развивать любознательность,

расширять кругозор. Упражнять детей в коллективном конструировании из различных видов строительного материала: из «Лего», объемного крупного строительного материала, бросового материала; формировать умение комбинировать в постройке различный строительный материал; развивать способность к самостоятельному анализу моделей, построек.

Практика (0,5ч): - А теперь мы можем выбрать нужный материал и начать работу.

Под музыкальное сопровождение дети выполняют постройку объектов, воспитатель координирует действия, задает уточняющие вопросы, при необходимости помогает.

В конце строительства воспитатель предлагает детям разместить на макете свои постройки.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

33. «Видеокамера» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважение к профессиям видеоинженера, инженера видеомонтажа, инженера-конструктора. Развивать умение взаимодействовать в коллективе, желание помогать друг другу. Сформировать и закрепить представления о видеокамере, ее частях (корпусе, объективе, карте памяти, микрофоне), способах преобразования и воспроизведения.

Практика (0,5ч): - А сейчас, ребята, вы будете собирать свою видеокамеру.

- Выберите материал, который вам подойдёт для изготовления видеокамеры. Возьмите коробки и нужные детали и приступайте между к работе. - Как вы должны работать, чтобы у вас получилась модель видеокамеры? Нужно строго следовать схеме.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

34. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Радиотехника и связь»

35. «Модель приема телепередач» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить дошкольников с моделью приема телепередач: телецентр - транслятор - спутник - антенна - ресивер - телевизор, с ролью

электромагнитных волн и телесигнала как средств передачи и приема информации.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модели, обсуждая друг с другом свои действия и идеи.1 группа конструирует телестудию. 2 группа собирает из бросового материала - проводов и деталей конструктора - спутник, транслятор, кабели, рисует

техника»; воспитывать интерес к художественному творчеству, слову; воспитывать художественный вкус.

36. «Телевышка» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать простейшие представления об антенне - устройстве, принимающем и передающем радиоволны. Формировать умение проектировать и конструировать модель башни телевышки из конструктора. Упражнять в умении конструировать по условиям с изображением объекта (фотография), дополнять модель деталями.

Практика (0,5ч): Дети конструируют. В ходе конструирования воспитатель предлагает детям обсудить детали: форму площадки, высоту телевышки, используемые детали конструктора, способы крепления антенн,и их количество.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

37. «Сотовая связь» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать представления детей о сотовой связи, сотовом телефоне, его строении и значении. Продолжать формировать у детей представление о свойствах магнита, об особенностях взаимодействия двух магнитов: притяжении и отталкивании.

Практика (0,5ч): Дошкольники конструируют плоскостную модель СОТОВОЙ СВЯЗИ из выбранных деталей конструктора. Воспитатель предлагает каждой подгруппе доказать друг другу, что выбранный ими набор деталей подходит для построения модели сотовой связи.

- Получается ли из данных деталей многоугольник с шестью сторонами и шестью углами? Похож ли он на ячейку сот?

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

38. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Бытовые приборы»

39. «Стиральная машина» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать умение конструировать бытовых приборов посредством различных материалов. Закрепить общие понятия об бытовых приборах. Учить детей самостоятельно анализировать объект, выделяя в нем основные части и детали определять структуру постройки в соответствии с назначением каждого из них задумывать постройку и воплощать замысел. Способствовать развитию логического мышления. Воспитывать умение доводить начатое до конца.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модели стиральных машин из бросового материала. Работают в инженерных книгах.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

40. «Пылесос» (1 час)

Теория (0,5 ч): Уточнить характерные особенности пылесоса (корпус, лаг, трубка, щетка, шнур). Продолжать учить моделировать поделку; уточнить характерные особенности пылесоса; расширять и активизировать словарь детей по теме «Бытовая техника». Дети аккуратно делают отверстие на приклеенной бумаге, совпадающее с имеющимся на втулке отверстием, вставляют в отверстие для стекла заранее приготовленные стёкла из пластиковой бутылки. Намечают карандашом линию для склеивания труб, для ножек телескопа, намазывают линию клеем, склеивают трубы между собой. Украшают телескоп (аппликацией или рисунком «камуфляжные пятна», звездочками и т. д., по желанию)

Практика (0,5ч): Дети конструируют модели пылесоса из бросового материала. Работают в инженерных книгах.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

41. «Вентилятор» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с назначением и функцией вентилятора, формировать предпосылки инженерного мышления, память, обучать первой ступени работы с конструктором

Практика (0,5ч): Сейчас мы с вами переносимся в конструкторскую мастерскую.

Садитесь на рабочие места. Теперь вы инженеры –конструктора. Конструировать мы будем вентилятор. Перед вами конструктор. Рассмотрите детали и потрогайте их. Готовы конструировать модель вентилятора?

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

42. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Информатика, вычислительная техника»

43. «Арифмометр» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формирование элементарных представлений детей об исследовательской деятельности человека и её результатах (любое исследование приводит к появлению чего - то нового, необходимого для развития общества, для облегчения труда человека). Познакомить детей с историей счетных устройств, с процессом их преобразования человеком, а именно арифмометром Однера.

Практика (0,5ч): Дети конструируют модель арифмометра с помощью конструктора Фанкластик.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

43. «Наш друг компьютер» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с устройством компьютера (системный блок, монитор, мышь, клавиатура, принтер, сканер). Сформировать элементарные представления о сборщиках компьютеров и о профессии программиста. Развивать внимание, память, мышление. Ввести в речь детей слова «монитор», «системный блок», «принтер», «сборщик компьютера», «программист». Активизировать в речи слова «компьютерная мышь», «клавиатура», «компьютерная техника»

Практика (0,5ч): Дети рассаживаются на места и приступают к изготовлению ноут

буков из выбранных ими материалов. Воспитатель проявляет интерес к деятельности детей. В ходе работы дети свободно общаются друг с другом, используют помощь сверстников и сами помогают другим.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

45. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Энергетика»

46. «Макет Гидроэлектростанции» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать простейшие представления детей об источниках электроэнергии, об устройстве гидроэлектростанции, о том, за счет чего производится электроэнергия и как она распределяется. Закрепить представления детей об использовании электроэнергии дома и на производстве. Познакомить с профессиями в энергетике.

Практика (0,5ч): Воспитатель помогает детям распределиться по нескольку чело
общения век, определить, кто и что будет строить, продумать этапы конструирования, заполнить инженерную книгу: - вид конструктора, - способ крепления, - картинка конструируемого объекта.
Во время конструирования воспитатель подходит к детям и просит рассказать об их действиях, в случае затруднения побуждает обращаться за помощью к другим детям

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Технология продовольственных продуктов»

47. «Производство кабачковой икры» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать первичные представления детей о технологии обработки и переработки плодоовощной продукции. Развивать умение видеть конструкцию мини-завода и анализировать его основные части, устанавливать функциональное назначение каждой из них.

Практика (0,5ч): Дети договариваются между собой, кто что будет конструировать
(ящики для овощей, грузовые машины, транспортную ленту, емкость для сырья, моющие щеточные машины, протирочную машину, смеситель для овощей, дозатор, закаточные машины, склад для хранения кабачковой икры). Выбирают конструктор, который подходит для их постройки, обсуждают друг с другом свои действия в ходе конструирования. Каждый ребенок конструирует определенную часть линии производства и отдельные части завода.
- Ребята, вы создали отдельные части постройки. Что теперь нужно сделать, чтобы переработать кабачки в икру? - (Объединить постройки в одну линию производства, в один завод.)
- А теперь ваша постройка похожа на завод по производству кабачковой икры? Почему?
- Что ещё необходимо для получения икры на вашем мини-заводе? - (Кабачки, морковь, лук, томатная паста.) Воспитатель предлагает детям из дополнительных материалов (из пластилина, бумаги) изготовить овощи для икры

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

48. «Холодильное оборудование» (1 час)

Теория (0,5 ч): Сформировать представление детей о труде человека на производстве холодильного оборудования. Формировать представление детей о холодильном оборудовании, его разнообразии и значении. Совершенствовать умение понимать выкройку и действовать в соответствии с условными обозначениями

Практика (0,5ч): Дети изготавливают модель холодильного оборудования по выбранной выкройке, обсуждая друг с другом свои действия в ходе конструирования. - Ребята, вы собрали холодильник, морозильный ларь, морозильную камеру. Удобно ли пользоваться таким холодильным оборудованием? Почему? - (Не хватает полок, ящиков, ручек, ячеек).

Воспитатель спрашивает детей:

- А для чего нужны полки, ящики, ручки? Какими они должны быть и что на них можно разместить? Воспитатель предлагает детям из дополнительных материалов (фольги, бумаги, полиэтилена) сделать недостающие части холодильника по своему выбору; полочки, ручки, ящики, ячейки

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

49. «Завод по переработке сахаристых продуктов» (1 час)

Теория (0,5 ч): Формировать у детей простейшие представления о технологии переработки сахарной свеклы и производства сахара. Развивать умение видеть конструкцию предмета (завода) и анализировать его основные части, устанавливать функциональное назначение каждой из них, местоположение этих частей, в зависимости от тех условий, в которых конструкция будет использоваться

Практика (0,5ч): Дети договариваются между собой, кто что будет строить **(**цеха, забор, склад, машины, транспортную ленту, погрузчик). Выбирают конструктор, который подходит для их постройки, обсуждая друг с другом свои действия в ходе конструирования. Каждый ребенок конструирует определенную часть завода.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

50. «Фабрика по производству мыла» (1 час)

Теория (0,5 ч): Продолжать формировать представления детей о технологии промышленного производства парфюмерно-косметического продукта - мыла («Познавательное развитие»). 3. Совершенствовать и активизировать речевую деятельность детей, умение вести диалог в ходе совместной деятельности, отвечать на вопросы распространенными предложениями. Обогащать предметный словарь новыми словами: «фабрика», «ароматизаторы», «красители», «пробирка».

Практика (0,5ч): Дети конструируют части задания, обсуждая друг с другом свои действия, идеи, ход работы, промежуточные результаты. При необходимости обращаются за помощью друг к другу или к воспитателю. Воспитатель предлагает все готовые части постройки разместить на макете «Фабрика», добавить транспортерную ленту, объединяя части постройки в общую модель.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

51. «Рыболовное судно» (1 час)

Теория (0,5 ч): Развивать общение и взаимодействие ребёнка со взрослыми и сверстниками. Воспитывать уважительное отношение к людям, занятым в промышленном рыболовстве (капитан, боцман, механик, матрос). Закрепить представление детей об организации и ведении промышленного рыболовства.

Практика (0,5ч): Дети рассаживаются на выбранные места и приступают к работе. Работая в паре, договариваются о распределении обязанностей по сборке рыболовного судна. Воспитатель работает в паре с ребенком (либо может во время занятия подготовить детям рыболовные сети). В ходе работы дети свободно общаются друг с другом, используют помощь, помогают другим. Обсуждают схемы, сравнивают свои модели с фотографиями. По завершении работы оснащают рыболовное судно необходимыми деталями.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

52. «Производство мороженного» (1 час)

Теория (0,5 ч): Познакомить детей с видами мороженого. – Познакомить детей с технологией производства мороженого. – Сконструировать макет производства мороженого.

Практика (0,5ч): Конструирование из разных материалов аппарата по изготовлению мороженого.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

53. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности»

54. «Конструирование одежды из различных материалов «Штаны» (1 час)

Теория (0,5 ч): Вызвать интерес к изготовлению и оформлению одежды; расширять представления о технологии изготовления одежды; побуждать к планированию деятельности, анализу выполненной работы. Формировать умение передавать особенности предметов одежды посредством конструирования, конструировать костюм из бумаги (оригами) или платья из ажурных салфеток; совершенствовать навыки сгибание, резание; побуждать к самостоятельному поиску способов украшения изделий; развивать творческие способности при оформлении поделки, чувство цвет.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям открыть ателье и выполнить обязанности дизайнера-модельера. - Как вы думаете, с чего нужно начинать работу? Дети конструируют костюм из бумаги (оригами), самостоятельно выбирают способы украшения изделий, обсуждают друг с другом свои действия, идеи.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

55. «Конструирование одежды из различных материалов «Платье» (1 час)

Теория (0,5 ч): Продолжать расширять представления о технологии изготовления одежды; побуждать к планированию деятельности, анализу выполненной работы. Формировать умение передавать особенности предметов одежды посредством конструирования, конструировать костюм из бумаги (оригами) или платья из ажурных салфеток; совершенствовать навыки сгибание, резание; побуждать к самостоятельному поиску способов украшения изделий; развивать творческие способности при оформлении поделки, чувство цвет.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям открыть ателье и выполнить обязанности дизайнера-модельера. - Как вы думаете, с чего нужно начинать работу? Дети конструируют платье из ажурной салфетки (оригами), самостоятельно выбирают способы украшения изделий, обсуждают друг с другом свои действия, идеи.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

57. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Процессы и машины агроинженерных систем»

58. «Выращивание растений» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширить представления детей о растениеводстве, об увеличении производительности и улучшении условий труда для людей, работающих в сельском хозяйстве развивать познавательный интерес детей к техническому конструированию, формировать навыки начального программирования.

Практика (0,5ч): Педагог предлагает стать инженерами-конструкторами и пройти в конструкторское бюро. Детям предлагается разделиться на две бригады: по созданию основной модели робота и по постройке дополнительного оборудования к нему. В ходе конструирования побуждает детей договариваться между собой, прислушиваться к мнению товарищей, делиться необходимым материалом, помогать друг другу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Технологии, машины и оборудование лесозаготовок, лесного хозяйства, деревопереработки и химической переработки биомассы дерева »

59. «Спецтехника лесного хозяйства» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять простейшие представления детей о лесозаготовительных и лесохозяйственных машинах (трактор, бульдозер, погрузчик, лесовоз); развивать познавательный интерес детей к техническому конструированию. Развивать речевую активность; ввести в лексикон понятия: лесное хозяйство, лесозаготовка, лесовоз, спецтехника; добиваться использования в устной речи специальных терминов при работе с конструктором: штифт, вал.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает сконструировать модель лесовоза из выбранных деталей конструктора, доказать друг другу, что выбранный набор деталей подходит для построения модели лесовоза.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

60. «Лесозаготовка» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважительное отношение к людям, занятым на лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятиях. Формировать ценностное отношение к лесным и природным ресурсам. Расширять представления детей о лесозаготовке: лесозаготовительных м аш инах, их функциональном назначении; о профессиях людей, работающих на лесозаготовке; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы.

Практика (0,5ч): Педагог предлагает пройти на место стройки и стать строителями. - Ребята, обратите внимание на то, что при постройке здания

базы и конвейера необходимо учитывать размеры обоих объектов (здание базы намного больше, чем конвейер). Дети по желанию объединяются в микрогруппы и выполняют свои задания согласно договоренности. Педагог обращает внимание на разнообразный вид конструктора и возможность дополнительного обустройства территории вокруг базы.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

61. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

Блок «Транспорт»

62. «Путевые машины» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о путевых машинах и профессии путейца; развивать познавательный интерес детей к техническому конструированию; формировать навыки начального программирования: развивать умение логически мыслить. Активизировать речевую деятельность детей; обогащать словарь: путевые м амины, дрезина, путеукладчик, путеуборочная машина, укладочный кран-, развивать умение высказывать свое мнение

Практика (0,5ч): Педагог предлагает сконструировать модель путевой машины, доказать друг другу, что выбранный набор деталей подходит для построения данной модели.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

63. «Автосервис» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей об эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта в автосервисе, об оборудовании, инструментах и материалах, которыми оснащено здание автосервиса; закреплять знания детей о профессии людей, работающих в автосервисе; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы, развивать интерес детей к техническому конструированию.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает сконструировать выбранные модели, обсудить последовательность работы и тот процесс, который каждый будет выполнять. Напоминает, что при конструировании здания крыша не нужна, так как оборудование будет находиться внутри помещения, и подъемник должен быть устойчив, т. к. поднимает машину во время работы.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

64. «Специальные автомобили» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей об эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта в автосервисе, об оборудовании, инструментах и материалах, которыми оснащено здание автосервиса; закреплять знания детей о профессии людей, работающих в автосервисе; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы, развивать интерес детей к техническому конструированию.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает сконструировать выбранные модели, обсудить последовательность работы и тот процесс, который каждый будет выполнять. Напоминает, что при конструировании здания крыша не нужна, так как оборудование будет находиться внутри помещения, и подъемник должен быть устойчив, т. к. поднимает машину во время работы.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

65. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Блок «Строительство и архитектура»

66. «Макет стадион» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о понятии «сооружения» (жилые, торговые, спортивные); продолжать закреплять знания о стадионе, его функциональном назначении; продолжать знакомить со строительными профессиями, строительными материалами; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы. Закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей и скрепления деталей; формировать у детей умение передавать особенности предметов посредством конструирования.

Практика (0,5ч): - Давайте вспомним 4 правила «конструктора»: «придумать - построить - поразмышлять - продолжить». Педагог предлагает детям выбрать конструкторы, из которых они будут строить стадион, благоустраивать территорию вокруг него, пройти на место стройки и стать строителями. Дети делятся на микрогруппы и выполняют свои задания согласно договоренности. В ходе постройки им необходимо вспомнить, на чем акцентировал внимание педагог (на основе трибун и на том, что фундамент - это «ноги» любого сооружения, его опорная часть).

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

67. «Подземный переход» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о подземных сооружениях, их назначении; уточнить знания о пешеходных наземных и подземных переходах, о правилах перехода проезжей части пешеходами, об особенностях конструкции подземного перехода. Совершенствовать умение создавать постройку по собственному замыслу на основе имеющих знаний и умений, находить конструктивные решения, стимулировать детское научно-техническое творчество.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает детям создать строительные бригады для строительства подземных туннелей-переходов, распределить между собой строительные профессии.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. **Конструирование**.

68. «Макет «Трубопровод в моем доме» (1 час)

Теория (0,5 ч): Дать детям простейшие представления об устройстве систем водоснабжения, отопления; познакомить со значением и внешним видом разных трубопроводов, закреплять умение ориентироваться в основных видах трубопровода в помещениях; уточнить знания об особенностях профессий трубопроводчик, слесарь-монтажник.

Практика (0,5ч): Педагог просит сконструировать трубопровод в новом доме, взяв
на себя обязанности трубопроводчиков. Помогает детям распределиться по группам, определить, кто и что будет строить.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование**.**

69. «Макет «Город моей мечты» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о понятиях: архитектура, строительство, сооружения, строения; познакомить детей с профессией архитектор, со значением архитектуры в жизни человека; уточнить знания об особенностях профессии строителя; закреплять умение ориентироваться в видах жилых строений; приобщать к техническому творчеству. Развивать речевую активность детей, умение грамматически правильно объединять слова в речи; обогащать и активизировать предметный и глагольный словарь, ввести в лексикон понятия архитектор, архитектор -градостроитель, ландшафтный архитектор, архитектор - реставратор.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает открыть конструкторское бюро и распределить между собой обязанности архитекторов, разделиться на мини-группы, выбрать необходимый вид конструктора.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

70. «Стадион» (1 час)

Теория (0,5 ч): Расширять представления детей о понятии «сооружения» (жилые, торговые, спортивные); продолжать закреплять знания о стадионе, его функциональном назначении; продолжать знакомить со строительными профессиями, строительными материалами; побуждать детей к планированию деятельности, анализу выполненной работы. Закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей и скрепления деталей; формировать у детей умение передавать особенности предметов посредством конструирования.

Практика (0,5ч): - Давайте вспомним 4 правила «конструктора»: «придумать - построить - поразмышлять - продолжить». Педагог предлагает детям выбрать конструкторы, из которых они будут строить стадион, благоустраивать территорию вокруг него, пройти на место стройки и стать строителями. Дети делятся на микрогруппы и выполняют свои задания согласно договоренности. В ходе постройки им необходимо вспомнить, на чем акцентировал внимание педагог (на основе трибун и на том, что фундамент - это «ноги» любого сооружения, его опорная часть).

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

71. «На чем стоит дом» (1 час)

Теория (0,5 ч): Воспитывать уважительное отношение к людям строительных профессий, самостоятельность, развивать умение сотрудничать и взаимодействовать в творческой деятельности («Социально-коммуникативное развитие»). Расширять представления детей о строительстве фундамента, его видах и назначении; уточнить знания об особенностях профессии строителя; закреплять умение ориентироваться в различных видах жилых строений.

Практика (0,5ч): Воспитатель предлагает открыть строительное бюро и распределить между собой строительные профессии. Каждый ребенок конструирует свой фундамент и строит на нем выбранную им конструкцию.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

72. «Тема по замыслу детей и педагога» (1 час)

Теория (0,5 ч): Активизировать конструктивное воображение детей, стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение новизны. Закреплять знание строительного материала и учить работать группами

Практика (0,5ч): Конструирование по замыслу.

Контроль: Беседа. Инженерная книга. Конструирование.

Планируемые результаты

Показатели основ технической подготовки детей 6-7 лет:

- ✓ Составляет проекты конструкций;
- ✓ Соблюдает правила техники безопасности;
- ✓ Создает технические объекты и макеты по представлению, памяти, с натуры, по заданным темам, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям;
- ✓ Обыгрывает созданные технические объекты и макеты, стремится создать модель для разнообразных собственных игр;
- ✓ «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;
- ✓ Анализирует объект, свойства, устанавливает пространственные, пропорциональные отношения, передает их в работе;
- ✓ Подбирает материалы, оборудование, составляет и выполняет алгоритм действий, планирует этапы своей деятельности;
- ✓ Проявляет самостоятельность, творчество, инициативу в разных видах деятельности
- ✓ Работает в команде и индивидуально;
- ✓ Имеет представления о техническом разнообразии окружающего мира;
- ✓ Использует в речи некоторые слова технического языка;
- ✓ Разрабатывает детские проекты;
- ✓ С интересом участвует в экспериментальной деятельности с оборудованием;
- ✓ Использует способы преобразования (изменение формы, величины, функции, аналогии т.д.);

Календарный учебный график 2 год обучения

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1	«Проектирование машин»	17.09.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
2	«Роботы будущего»	22.09.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение

					инженерной книги.
3	«Удивительные соединения»	24.09.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
4	Макет «АвтоВАЗа»	29.09.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
5	«Тема по замыслу детей и педагога»	01.10.2026	Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
6	«Кондиционеры, как помощники в быту и на производстве»	06.10.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
7	«Мелиораторы»	08.10.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
8	«Тема по замыслу детей и педагога»	13.10.2026	Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
9	«Дорожная техника: каток, асфальтоукладчик»	15.10.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
10	«Трактор»	20.10.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
11	«БелАЗ, горная машина»	22.10.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
12	«Тема по замыслу детей и педагога»	27.10.2026	Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
13	«Воздушный змей»	29.10.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.

14	«Самолет»	03.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
15	«Космодром»	05.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
16	«Ангар»	10.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
17	«Тема по замыслу детей и педагога»	12.11.2026	Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
18	«Объемный макет рек, морей, океанов»	17.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
19	«Макет «Порт»	19.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
20	«Авианосец»	24.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
21	«Мини-маркет «Верфь»	26.11.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
22	«Круизный лайнер»	01.12.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
23	«Тема по замыслу детей и педагога»	03.12.2026	Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
24	«Электрические цепи»	08.12.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
25	«Последовательное и	10.12.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение

	параллельное соединение лампочки и электродвигателя»				инженерной книги.
26	«Настольная лампа своими руками»	15.12.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
27	«Тема по замыслу детей и педагогов»	17.12.2026	Конструирование по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
28	«Приборы измерения: сантиметровая лента, термометр, весы»	22.12.2026	Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
29	«Конструирование часов»	24.12.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
30	«Компас»	29.12.2026	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
31	«Телескоп»	12.01.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
32	«Метеорологическая станция: дождемер, флюгер, уличный термометр»	14.01.2027	Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги.
33	«Видеокамера»	19.01.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
34	«Тема по замыслу детей и педагогов»	21.01.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
35	«Модель приема передач»	26.01.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
36	«Телевышка»	28.01.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

37	«Сотовая связь»	02.02.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
38	«Тема по замыслу детей и педагога»	04.02.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
39	«Стиральная машина»	09.02.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
40	«Пылесос»	11.02.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
41	«Вентилятор»	16.02.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
42	«Тема по замыслу детей и педагога»	18.02.2027	Конструирование, по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
43	«Арифмомерт»	25.02.2027	Познавательно-исследовательская	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
44	«Наш друг компьютер»	02.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
45	«Тема по замыслу детей и педагога»	04.03.2027	Конструирование, по замыслу.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
46	«Макет «Гидроэлектростанция»	09.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
47	«Производство кабачковой икры»	11.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
48	«Холодильное оборудование»	16.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
49	«Завод по переработке сахаристых продуктов»	18.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
50	«Фабрика по производству мыла»	23.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

51	«Рыболовное судно»	25.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
52	«Производство мороженного»	30.03.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
53	«Тема по замыслу детей и педагога»	01.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
54	«Конструирование одежды из различных материалов «Штаны »	06.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
55	«Конструирование одежды из различных материалов «Платье»	08.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
56	«Конструирование обуви»	13.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
57	«Тема по замыслу детей и педагогов»	15.04.2027	Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
58	«Выращивание растений»	20.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
59	«Спецтехника лесного хозяйства»	22.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
60	«Лесозаготовка»	27.04.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
61	«Тема по замыслу детей и педагогов»	29.04.2027	Конструирование по замыслу	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
62	«Путевые машины»	04.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
63	«Автосервис»	06.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
64	«Специальные автомобили»	11.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

65	«Тема по замыслу детей и педагога»	13.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
66	«Макет стадион»	18.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
67	«Подземный переход»	20.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
68	«Макет «Трубопровод в моем доме»	25.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
69	«Город моей мечты»	27.05.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
70	«Стадион»	01.06.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
71	«На чем стоит дом»	03.06.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги
72	«Тема по замыслу детей и педагогов»	08.06.2027	Конструирование, моделирование.	1	Беседа. Инструктаж. Ведение инженерной книги

№ п/п	**Год обучения**	**Дата начала занятии**	**Дата окончания занятии**	**Кол-во учебных недель**	**Кол-во учебных дней**	**Кол-во учебных часов**	**Режим занятий**	**Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации**
1	1	сентябрь	июнь	36	36	72	2 раза в неделю во второй половине	Сентябрь. Июнь.

							дня	
2.	2	сентябрь	июнь	36	36	72	2 раза в неделю во второй половине дня	Сентябрь. Июнь.

Материально-техническое обеспечение

- групповое помещение;
- проектор;
- экран для проектора;
- ноутбук;
- ламинатор;
- принтер цветной;
- инженерные книги (по количеству детей);
- архив презентаций, видео и фотоматериалов;
- фотоаппарат для фотографирования детских проделанных экспериментов;
- Игровой набор «Дары Фрёбеля» с комплектом методических пособий;
- Кроха «Классик»;
- Кроха «Стройка»;
- Набор Фанкластик;
- Набор шестеренки;
- Конструктор «Соты»;
- Kias «Мой город»;
- «Роботомобиль»;
- Конструктор «Деревянные игрушки «Томик»;
- «Умные палочки»;
- Конструктор «Тико»;
- бумага;
- ножницы;
- клей;
- картон;
- цветная бумага.

Информационное оснащение программы

1. **https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-**

planirovanie-/korobka-peredach/

2.https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/roboty-pomoshchniki/

3.https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/sumka-kholodilnik/

4,https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/podgotovitelnaya-gruppa/melioratory/

4,https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/tank/

5.https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/podgotovitelnaya-gruppa/nastolnaya-lampa-svoimi-rukami/

6.https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/starshaya-gruppa/mikrovolnovaya-pech/

7.https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/tematicheskoe-planirovanie-/starshaya-gruppa/telefon2/

Кадровое обеспечение: Программа реализуется педагогом дополнительного образования.

Формы аттестации и оценочные материалы

Система оценки результатов освоения обучения по данной программе включает в уровень сформированных знаний, умений, навыков, уровень развития воспитанников, включающий индивидуальные качества и личностный рост.

Мониторинг образовательного процесса осуществляется через отслеживание результатов освоения образовательной программы и проводится педагогом дополнительного образования. Основными методами изучения достижений развития ребёнка являются наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности.

Формы отслеживания и фиксации: аналитическая справка, грамота, медаль, журнал посещаемости, инженерная книга, диплом, портфолио, фото, отзыв детей и родителей, статья.

Формы предъявления и демонстрации: открытое занятие для

родителей, мастер класс для родителей, представление опыта работы для педагогов, выставка работ, участие в конкурсах, презентация проектов, и др.

Оценочные материалы

Рекомендованный диагностический материал для оценивания уровнем освоения содержания программы – высоким, средним и низким. Данная диагностика проводится педагогом в начале учебного года и в конце. При проведении данной диагностики педагог проводит игры, создает игровые ситуации, сюжетно – ролевые игры и т.д. и отмечает у каждого ребенка уровень сформированности каждого показателя от 1 до 3, где 1 – показатель сформирован, 2 – показатель сформирован частично, 3 – показатель не сформирован.

1. https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/diagnosticheskiy-instrumentariy-/5-6-let2/
2. https://inott.ru/projects/ot-frebelya-do-robota22/diagnosticheskiy-instrumentariy-/6-7-let2/

Оценочные материалы на первый год обучения

Ф.И.О. обучающегося	Составляет проекты конструкций	Классифицирует виды коммуникаций и связи, виды вычислительной техники	Создает технические объекты и макеты по представлению, памяти, с натуры, по заданным темам, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям	«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	Анализирует объект, свойства, устанавливает пространственные, пропорциональные отношения, передает их в работе	Подбирает материалы, оборудование, составляет и выполняет алгоритм действий, планирует этапы своей деятельности	Анализирует постройку, выделяет крупные и мелкие части, их пропорциональные соотношения	Работает в команде и индивидуально	Использует в речи некоторые слова технического языка	Разрабатывает детские проекты	Устанавливает причинно-следственные связи	Разрабатывает простейшие карты – схемы, графики, алгоритмы действий, заносит их в индивидуальную книгу	Соблюдает правила техники безопасности	Проявляет самостоятельность, творчество, инициативу в разных видах деятельности	Обыгрывает созданные технические объекты и макеты, стремится создать модель для разнообразных собственных игр	Итог %

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

Данная диагностика проводится педагогом в начале учебного года и в конце. При проведении данной диагностики педагог проводит игры, создает игровые ситуации, сюжетно – ролевые игры и т.д. и отмечает у каждого ребенка уровень сформированности каждого показателя от 1 до 3, где3 – показатель сформирован, 2 – показатель сформирован частично, 1 – показатель не сформирован.

К диагностике прилагаются рекомендованные карточки (Приложение) объектов, схем, конструкций, рисунков. Педагог на свое усмотрение может использовать их либо дополнить другими.

Список литературы

Список литературы для педагогов:

1. Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Т.В. Тимофеева. «Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От ФРЕБЕЛЯ до робота» растим будущих инженеров».
2. Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Е.Н. Дрыгина и др. - Вып. №1. - Самара: ООО «Научно-технический центр», 2018. - 58с. «Конспекты образовательной деятельности к парциальной образовательной программе дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров»
3. Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Е.Н. Дрыгина и др. - Вып. №2. - Самара: ООО «Научно-технический центр», 2018. - 108с. «Конспекты образовательной деятельности к парциальной образовательной программе дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров»
4. Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Е.Н. Дрыгина и др. - Вып. №3. - Самара: ООО «Научно-технический центр», 2018. - 126с. «Конспекты образовательной деятельности к парциальной образовательной программе дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров»

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Карпова Н.М. ТИКО-конструирование методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного возраста, ОООНПО «РАНТИС», 2014 г.
2. Карпова Н.М. ТИКО-конструирование: методические рекомендации. – Великий Новгород: МАОУ ПКС «Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов», 2011. – 68 с.
3. Логинова И.В. Папка по ТИКО-моделированию для создания объёмных конструкций.
4. Лыкова И.А. Парциальная программа интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста «Фанкластик: весь мир в руках твоих (Познаем, конструируем, играем)».
5. 1 Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 20