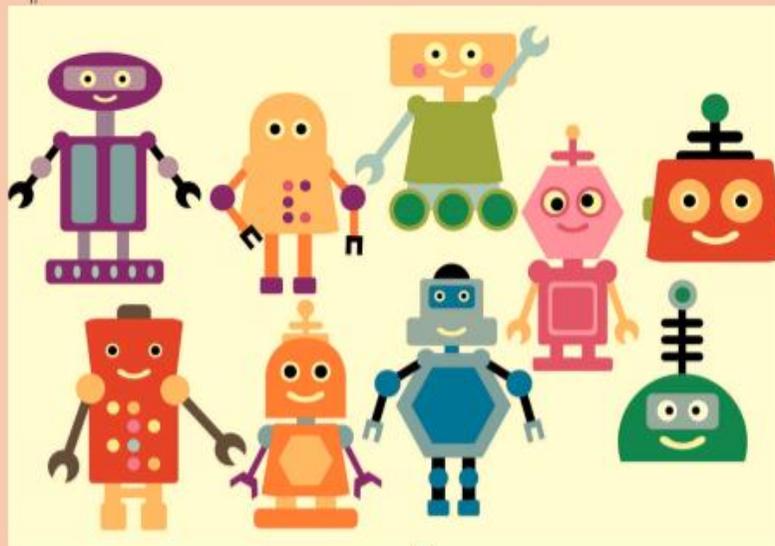


**ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ  
ИНЖЕНЕРИЯ**



**ВАРИАТИВНАЯ ПРОГРАММА МУНИЦИПАЛЬНОГО КАЗЕННОГО  
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА  
ДЕТСКИЙ САД № 478 КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА**

Автор программы	Название программы	Цель программы	Направление программы	Формы проведения / периодич.	Кадровый потенциал
Педагоги ДОУ № 478 Жихарева О.М., Олейник Н.А.	Программа по развитию прединженерного мышления у детей дошкольного возраста «Путешествие в страну «Инженерия»	Способствовать развитию прединженерного мышления у детей дошкольного возраста в различных видах общения; конструктивной, познавательной-исследовательской и игровой деятельности.	Особенности реализации программы предполагают развитие прединженерного мышления детей дошкольного возраста в различных видах общения; конструктивной, познавательной-исследовательской и игровой деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей.	Совместная деятельность  1 раз в неделю	Воспитатель и дошкольных групп

Название программы / автор	Предметно-пространственная развивающая среда	Взаимодействие с семьями воспитанников	Сетевое взаимодействие
1. Программа по развитию прединженерного мышления у детей дошкольного возраста «Путешествие в страну «Инженерия»  Педагоги ДОУ № 478: Жихарева О.М., Олейник Н.А.	В каждой возрастной группе в центре «Развивающих игр», размещается оборудование в соответствии с планом реализации. (Приложение 1)	Привлечение родителей для совместной деятельности, мероприятий: открытые показы для родителей на родительских собраниях, заседаниях Родительского клуба, стендовые консультации, информация на сайте о работе по реализации программы, участие в совместных конкурсах, фотовыставки, Памятки, выставки детских	"Центр детского творчества "Содружество" (клуб технического творчества «Элерон»)

		работ, методические рекомендации, открытые занятия, семинар-практикум.	
--	--	--	--

### **Актуальность**

Дошкольное образование, как первый уровень общего образования, уникальный и самоценный этап в общем развитии человека. Возникновение плана наглядных представлений о действительности и способность действовать в плане образов (внутреннем плане) составляют, по словам Запорожца А. В., первый, «цокольный этаж» общего здания человеческого мышления. Он закладывается в различных видах детской деятельности — в игре, конструировании, изобразительной деятельности и других. Способность к использованию в мышлении модельных образов, которая начинается складываться у детей 3–4 лет, становится в старшем дошкольном возрасте основой понимания различных отношений предметов, позволяет детям усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач. Эта способность проявляется в частности в том, что дети легко и быстро понимают схематические изображения, предлагаемые взрослым, и с успехом пользуются ими.

Дошкольный возраст является сенситивным периодом развития человека, в котором во-первых, идет преимущественное усвоение задач и мотивов человеческой деятельности (развитие потребностно-мотивационной сферы), во-вторых – усвоение способов действий с предметами и формирование операционно-технических возможностей. Оба этих направления связаны с развитием у детей дошкольного возраста предпосылок инженерного мышления.

Программа ориентирована на детей от 3 до 8 лет.

**Цель:** способствовать развитию прединженерного мышления у детей дошкольного возраста в различных видах общения; конструктивной, познавательно-исследовательской и игровой деятельности.

### **Задачи:**

- 1) формирование первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.);
- 2) формирование познавательных процессов и действий, становление сознания;
- 3) формирование алгоритмического мышления и навыков начального программирования;
- 4) формирование коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде.
- 5) обогащение активного словаря профессиональными терминами;

- 6) становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;
- 7) реализация самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

### **Планируемые результаты освоения Программы**

**На этапе освоения Программы ребенок может:**

**ВЛАДЕТЬ ИНФОРМАЦИЕЙ О:**

- технике безопасности при работе с компьютером и образовательными конструкторами ;
- основных компонентах конструкторов;
- основах механики, автоматике и программного обеспечения;
- конструктивных особенностях различных моделей, сооружений и механизмов;
- видах подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основных приемах конструирования роботов;
- простейших основах механики (устойчивость конструкций зависит от прочности соединения деталей, ее формы, пропорциях, симметрии и распределения веса, подвижности и неподвижности соединения деталей).
- специализированных терминах.

**УМЕТЬ:**

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу;
- создавать собственные программы движения робота;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- использовать специализированные термины;
- сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ.

**ОБЛАДАТЬ:**

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;

- готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению.

### Распорядок дня, особенности традиционных событий, праздников, мероприятий

Реализация совместной образовательной деятельности в режимных моментах

<i>Формы образовательной деятельности в режимных моментах</i>	<i>Количество форм образовательной деятельности и культурных практик в неделю</i>			
	<i>Младшая группа</i>	<i>Средняя группа</i>	<i>Старшая группа</i>	<i>Подготовительная группа</i>
<i>Индивидуальные конструктивные игры с детьми</i>	<i>1 раз в неделю</i>			
<i>Совместные конструктивные игры воспитателя и детей</i>	<i>1 раз в неделю</i>			

Реализация самостоятельной деятельности детей в режимных моментах

<i>Режимные моменты</i>	<i>Распределение времени в течение дня</i>			
	<i>Младшая группа</i>	<i>Средняя группа</i>	<i>Старшая группа</i>	<i>Подготовительная группа</i>
<i>Игры, общение, деятельность по интересам во время утреннего приема</i>	<i>От 10 до 50 минут</i>			
<i>Самостоятельные игры в 1-й половине дня</i>	<i>20 минут</i>	<i>15 минут</i>		
<i>Самостоятельные игры, и деятельность по интересам во 2-й половине дня</i>	<i>40 минут</i>	<i>30 минут</i>		
<i>Игры перед уходом домой</i>	<i>От 15 до 50 минут</i>			

### Расписание традиционных мероприятий

<b>Возрастная группа</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Месяц</b>
<i>Младшая группа</i>	<i>День развивающих игр (совместно с родителями)</i>	<i>Февраль</i>

<i>Средняя группа</i>	День развивающих игр (совместно с родителями)	Февраль
<i>Старшая группа</i>	День развивающих игр (совместно с родителями)	Февраль
	Интеллектуальная игра «РИМ –развитие инженерного мышления»	Январь
<i>Подготовительная группа</i>	Соревнование по робототехнике «Икарёнок»	Декабрь-январь
	День развивающих игр (совместно с родителями)	Февраль
	Алгоритмический конкурс «Прокубики»	Апрель

### **Формы работы с родителями:**

- Методические рекомендации «Как вырастить инженера».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Семинар-практикум.
- Фотовыставки.
- Памятки.
- Выставки детских работ.
- Проведение экскурсий родителями, работающими в научных институтах с целью знакомства с профессией.

### **Содержание образовательной деятельности.**

Содержание образовательной деятельности в Программе разработано для четырех возрастных групп детей (вторая младшая, средняя, старшая, подготовительная) и строится на основе заданий, представленных в методической литературе: Панова Е. Н. «Дидактические игры-занятия в ДОУ палочки Кюизенера», Никитин Б. П. «Интеллектуальные игры», Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду», Куцакова Л. В. «Конструирование и художественный труд в детском саду».

Программа имеет блочное планирование, основой которого служит игровой материал для работы с детьми:

Игровой материал / блок	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная к школе группа
Игра «Палочки Кюизенера»				
Игра «Блоки Дьенеша»				
Игра «Сложи узор» Б. П. Никитина				
Игра «Уникуб» Б. П. Никитина				
Конструктор LEGO				
Игры и упражнения по конструированию Л. В. Куцаковой				
Конструктор «Тико»				
Программируемая игрушка «Прокубики»				
Игра «Кирпичики» Б.П. Никитина				
Конструктор «LEGO WeDo 2.0»				
Конструктор «Фиксики»				
Конструктор «Magformers»				
Конструктор «Знаток»				

Содержание заданий планируется в соответствии с возрастом детей. Реализация Программы базируется на идеях Л. С. Выготского об актуальном уровне развития и зоне ближайшего развития. Продуктивное сотрудничество со взрослым помогает перевести задачу из зоны ближайшего развития в зону актуального, т.к. если ребенок наблюдает за другими детьми или ему оказывает помощь взрослый, то такой ребенок способен на большие достижения. Первый этап (совместная деятельность) – знакомство с игровым материалом в совместной со взрослым деятельности. На втором этапе (самостоятельная деятельность с небольшой помощью взрослого) первоначально развернутая помощь постепенно сокращается. Третий этап (самостоятельная деятельность ребенка) – собственная инициатива.

**Форма контроля:** Диагностика проводится один раз в год, в мае. В ходе педагогических наблюдений определяется уровень сформированности прединженерного мышления у ребенка.

### Пример блочного планирования

## МЛАДШИЙ ВОЗРАСТ

Месяц	Совместная деятельность	Самостоятельная с помощью взрослого	Самостоятельная деятельность
Сентябрь	1. Знакомство с палочками Кюизенера		
Сентябрь	1. Знакомство с блоками Дьенеша	1. Знакомство с палочками Кюизенера	
Сентябрь	1. Игра: Сложи узор «Сложи дорожки»	1. Знакомство с блоками Дьенеша	1. Знакомство с палочками Кюизенера
Сентябрь	1. Игра: Уникуб «Сложи кубики в куб»	1. Игра: Сложи узор «Сложи дорожки»	1. Знакомство с блоками Дьенеша
Октябрь	1. «Знакомство с Лего»	1. . Игра: Уникуб «Сложи кубики в куб»	1. Игра: Сложи узор «Сложи дорожки»
Октябрь	1. Л.В. Куцакова: игры и упражнения «Найди и назови фигуру»	1. «Знакомство с Лего»	1. . Игра: Уникуб «Сложи кубики в куб»
Октябрь	2. Палочки Кюизенера «Построим заборчик»	1. Л.В. Куцакова: игры и упражнения. «Найди и назови фигуру»	1. «Знакомство с Лего»
Октябрь	2. Блоки Дьенеша «Снеговик»	2. . Палочки Кюизенера «Построим заборчик»	1. Л.В. Куцакова: игры и упражнения. «Найди и назови фигуру»

## СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ

Месяц	Совместная деятельность	Самостоятельная с помощью взрослого	Самостоятельная деятельность
Ноябрь	2. Блоки Дьенеша «Экскаватор»	2. Игра: Палочки Кюизенера «Закрывай скорей окошки – ты спасёшь мышей от кошки»	Прокубики 1. Пуск вперёд два шага и зарисовка.

<b>Ноябрь</b>	2. Тико конструктор «Лиса»	2. Блоки Дьенеша «Экскаватор»	2. Игра: Палочки Кюизенера «Закрывай скорей окошки – ты спасёшь мышей от кошки»
<b>Ноябрь</b>	2. Игра: Уникуб «Синяя буква П» (по аналогии можно выкладывать и другие буквы)	2. Тико конструктор «Лиса»	2. Блоки Дьенеша «Экскаватор»
<b>Ноябрь</b>	2. Игра: Сложи узор «Цветы»	2. Игра: Уникуб «Синяя буква П» (по аналогии можно выкладывать и другие буквы)	2. Тико конструктор «Лиса»

### СТАРШИЙ ВОЗРАСТ (5-6 лет)

Месяц	Совместная деятельность	Самостоятельная с помощью взрослого	Самостоятельная деятельность
<b>Декабрь</b>	2. Лего конструктор «Разные домики»	2. Кирпичики Никитина «Утюг»	2. . Игра: Уникуб «Скамейка»
<b>Декабрь</b>	2. Лего Wedo 2 «Майло движется вперёд»	2. Лего конструктор «Разные домики»	2. Кирпичики Никитина «Утюг»
<b>Декабрь</b>	2. Фиксики «Джунгли»	2. Лего Wedo 2 «Майло движется вперёд»	2. Лего конструктор «Разные домики»
<b>Декабрь</b>	2. Тико конструктор «Пуфик»	2. Фиксики «Джунгли»	2. Лего Wedo 2 «Майло движется вперёд»

### СТАРШИЙ ВОЗРАСТ (6-8 лет)

Месяц	Совместная деятельность	Самостоятельная с помощью взрослого	Самостоятельная деятельность
<b>Март</b>	4. Электронный «Знарок» «Летающий пропеллер»	ПроКубики 4. «Помогите роботу, пользуясь только правым поворотом»	4. Фиксики «Подъёмный кран» «Погрузчик»
<b>Март</b>	5. Лего WeDo 2 «Растения и	4. Электронный «Знарок»	ПроКубики

	опылители»	«Летающий пропеллер»	4. «Помогите роботу, пользуясь только правым поворотом»
<b>Март</b>	5. Фиксики «Подъемный кран» «Вертолёт» Самостоятельная сборка	5. Лего WeDo 2 «Растения и опылители»	4. Электронный «Знаток» «Летающий пропеллер»
<b>Март</b>	ПроКубики 5. «Помогите роботу преодолеть сложную петлю»	5. Фиксики «Подъемный кран» «Вертолёт» Самостоятельная сборка	5. Лего WeDo 2 «Растения и опылители»

## Приложение 1

### Организации развивающей предметно-пространственной среды в группах

<b>Возрастная группа</b>	<b>Методическая литература</b>	<b>Дидактическое пособие</b>	<b>Дидактические игры</b>
<i>Младшая группа</i>	<p>1. Женя Кац «Сложи узор» Варианты игр и заданий с кубиками Никитина</p> <p>2. Куцакова Л.В. «Конструирование и художественный труд в д/с»</p> <p>3. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»</p> <p>4. Панова Е. Н. «Дидактические игры-занятия в ДОУ»- палочки Кюизенера (младший возраст)</p> <p>5. Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском</p>	<p>1. Альбом- игра «Волшебные дорожки»</p> <p>2. Альбом-игра «Блоки Дьенеша для самых маленьких»</p> <p>3. Альбом "Сложи узор для малышей"</p> <p>4. Альбом "Чудо-кубики. Сложи узор"</p> <p>5. Альбом к игре Никитиных Сложи узор Серия А</p> <p>6. Альбом с заданиями к игре "Уникуб"</p>	<p>1. Палочки Кюизенера</p> <p>2. Блоки Дьенеша</p> <p>3. Сложи узор</p> <p>4. Уникуб</p> <p>5. Лего-конструктор (крупный)</p> <p>6. Набор плоскостных геометрических фигур</p>

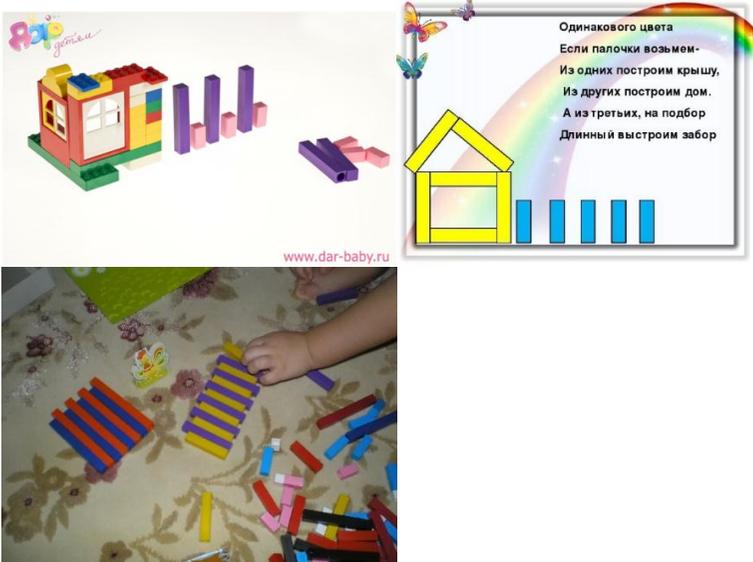
	саду»		
<i>Средняя группа</i>	<p>1. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»</p> <p>2. Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду»</p> <p>3. ПроКубики. Методическое пособие: Новосибирск: ООО «ЛЭИР»</p>	<p>1. Альбом- игра «Волшебные дорожки»</p> <p>2. Альбом –игра «На золотом крыльце сидели»</p> <p>3. Альбом-игра «Блоки Дьенеша для самых маленьких-2»</p> <p>4. Альбом "Чудо-кубики. Сложи узор"</p> <p>5. Альбом к игре Никитиных Сложи узор Серия Б</p> <p>6. Альбом с заданиями к игре "Уникуб"</p> <p>7. Альбом ТИКО-конструктор для объемного моделирования (от3-х до 99 лет)</p> <p>1. Карточки-задания к ПроКубикам (базовая версия)</p>	<p>2. Палочки Кюизенера</p> <p>3. Блоки Дьенеша</p> <p>4. Сложи узор</p> <p>5. Уникуб</p> <p>6. Лего-конструктор</p> <p>7. ТИКО «Малыш»</p> <p>8. ПроКубики (базовая версия)</p>
<i>Старшая группа</i>	<p>1. Женя Кац «Сложи узор» Варианты игр и заданий с кубиками Никитина</p> <p>2. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»</p> <p>3. Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду»</p> <p>4. ПроКубики. Методическое пособие:</p>	<p>1. Альбом "Чудо-кубики-2. Сложи узор"</p> <p>2. Альбом к игре Никитиных Сложи узор Серия Д</p> <p>3. Альбом с заданиями к игре "Уникуб"</p> <p>4. Альбом ТИКО-конструктор для объемного моделирования (от3-х до 99 лет)</p> <p>5. Карточки-задания к ПроКубикам (базовая версия)</p> <p>6. Альбом с заданиями к игре</p>	<p>1. Сложи узор</p> <p>2. Уникуб</p> <p>3. Лего-конструктор</p> <p>4. ТИКО «Малыш»</p> <p>5. ПроКубики (базовая версия)</p> <p>6. Кирпичики Никитиных</p> <p>7. Движущийся конструктор из шестерёнок «Фиксики» - «Джунгли»</p> <p>8. Наборы LEGO® EDUCATION   Wedo 2.0</p>

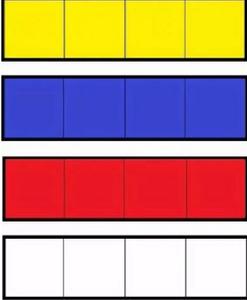
	Новосибирск: ООО «ЛЭИР» 5. Комплект учебных проектов к LEGO® EDUCATION   Wedo 2.0 <a href="https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2">https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2</a> Учебные материалы	"Кирпичики" 7. Инструкция по сборке к конструктору «Фиксики» 8. Проекты «Первые шаги»: часть А, часть С, часть Б 9. Инструкция по сборке к конструктору «Магформерс»	9. Магический магнит «Магформерс»
<i>Подготовительная группа</i>	1. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры» 2. Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду» 3. ПроКубики. Методическое пособие: Новосибирск: ООО «ЛЭИР» 4. Комплект учебных проектов к LEGO® EDUCATION   Wedo 2.0 <a href="https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2">https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2</a> Учебные материалы	1. Альбом с заданиями к игре "Уникуб" 2. Альбом ТИКО-конструктор для объемного моделирования (от 3-х до 99 лет) 3. Карточки-задания к ПроКубикам (базовая версия) 4. Альбом с заданиями к игре "Кирпичики" 5. Инструкция по сборке к конструктору «Фиксики» 6. Проекты 1 «Тяга», проект 2 «Скорость», Проект 4 «Метаморфоз лягушки», Проект 5 «Растения опылители», Проект 7 «Спасательный десант» 7. Инструкция к электронному конструктору «Знаток»	1. Уникуб 2. Лего-конструктор 3. ТИКО «Малыш» 4. ПроКубики 5. Кирпичики Никитиных 6. Движущийся конструктор из шестерёнок «Фиксики» - «Подъёмный кран» 7. Наборы LEGO® EDUCATION   Wedo 2.0 8. Электронный конструктор «Знаток»

**ФРАГМЕНТ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПЛАНА (МЛАДШИЙ ДОШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ)**

## Литература:

1. Панова Е. Н. «Дидактические игры-занятия в ДОУ палочки Кюизенера» (младший возраст)
2. Альбом- игра «Волшебные дорожки» палочки Кюизенера
3. Альбом-игра «Блоки Дьенеша»
4. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»
5. Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду»
6. Куцакова Л.В. «Конструирование и художественный труд в д/с»
7. Женя Кац «Сложи узор» Варианты игр и заданий с кубиками Никитина

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
<b>ПАЛОЧКИ КЮИЗЕНЕРА</b>			
1	<i>Знакомство с палочками Кюизенера</i> 1, стр.8	Познакомить детей с палочками, как с игровым материалом. Помочь детям сориентироваться в данном материале. Обратить внимание детей на свойства палочек.	.
2	<i>Игра: «Построим заборчик»</i> 1, стр. 13	Развивать представление о высоте палочек. Развивать умение сравнивать и сопоставлять предметы по высоте. Упражнять в различении цвета и размера.	 <p>Одинакового цвета Если палочки возьмем - Из одних построим крышу, Из других построим дом. А из третьих, на подбор Длинный выстроим забор</p>

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
<b>БЛОКИ ДЬЕНЕША</b>			
1	« <b>Знакомство с блоками Дьенеша</b> »	Познакомить детей с блоками, как с игровым материалом. Помочь детям сориентироваться в данном материале при помощи обследования осязательно-двигательным способом (рассматривание, поглаживание, ощупывание ладонью, пальцами по контуру, прокатывание и др.) Освоение слов, обозначающих признаки блоков.	<p>При первой встрече с комплектом предусматривается более длительный период игры, предназначенный для свободной группировки фигур и конструирование. Дайте возможность рассмотреть блоки, чтобы сориентироваться в материале. Понаблюдайте за детьми, как они играют с блоками, что именно делают (конструируют, выкладывают узоры). Побеседуйте с детьми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что это? (<i>фигуры</i>).</li> <li>- Какие фигуры? (<i>большие, маленькие, цветные</i>).</li> <li>- Одинакового цвета или разного?</li> <li>- Какие цвета вы знаете? (<i>дети перечисляют те цвета, которые им знакомы</i>).</li> </ul> <p>Воспитатель предлагает собрать фигуры в коробку (когда поймёт, что дети наигрались) и поместит на полку с играми. Сообщает, что дети в свободное время могут взять и поиграть.</p>
<b>СЛОЖИ УЗОР</b>			
1	« <b>Сложи дорожки</b> » 4, стр. 48, СУ-А	Различение цветов спектра (красный, белый, жёлтый). Использование способов расположения кубиков, плотно друг к другу (по 4 кубика).	

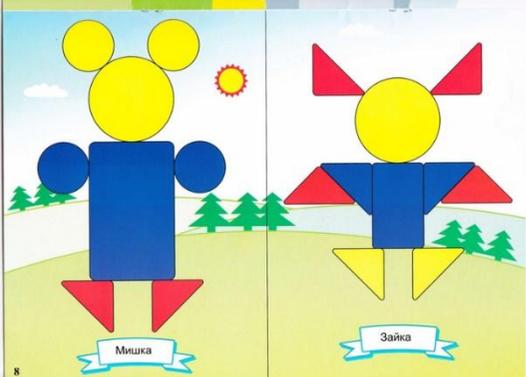
№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
			Предложить детям сложить из кубиков простейший узор, например, «жёлтую дорожку» (см. СУ – 1 «Дорожки»). По дорожке можно пройти двумя пальчиками «ТОП-ТОП», «РАЗ, ДВА, ТРИ, ЧЕТЫРЕ». А когда придёт зима, станет холодно, все дорожки покроются снегом. Какого цвета станут дорожки? (Белыми). Предложить построить дорожки белого цвета и другого цвета.
<b>УНИКУБ</b>			
1	<i>«Сложи кубики в куб»</i> 4 стр. 75, У - 1	Формировать представление о сенсорных эталонах: различение цветов.	Дети должны сидеть на некотором расстоянии друг от друга, чтобы кубики не перемешались. Одна подгруппа не более 4 человек. Предложить ребёнку сложить кубики в коробку так, чтобы все ряды были красными. Останется один кубик без красных граней, который можно положить в середине последнего ряда. Задания можно давать в виде рисунков и в устной форме. Желательно, чтобы каждый ребёнок имел полный комплект из 27 кубиков.
<b>ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ ПО LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЮ</b>			
1	<i>«Знакомство с Лего»</i> 5 стр. 13	Познакомить с лего-конструктором. Формировать представление о сенсорных эталонах и о форме «волшебных кирпичиков».	<b>Оборудование:</b> разные виды крупного конструктора LEGO, мешочек.

### ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН (СРЕДНЯЯ ГРУППА)

Литература:

8. Альбом- игра «Волшебные дорожки» палочки Кюизенера
9. Альбом-игра «Блоки Дьенеша»
10. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»
11. Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду»
12. Тико конструктор для объёмного моделирования.
13. Альбом «На золотом крыльце сидели» (палочки Кюизенера)
14. Прокубики (карточки с заданием)

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
<b>ПАЛОЧКИ КЮИЗЕНЕРА</b>			
1	<p><i>«Надоело Колобку лежать, он и покатился»,</i></p> <p>1, стр. 8-12</p>	<p>Упражнять в различении и назывании цвета палочек (освоение 2-4 слов, обозначающих цвет). Продолжать развивать умение работать по заданному образцу (метод наложения). Развивать умение ориентироваться в пространстве.</p>	<p>Воспитатель предлагает детям наглядный материал по своему выбору. Перед тем, как рассматривать дорисовывать странички 8-12 надо вспомнить сказку «Колобок», и вместе с детьми узнать, о чём именно «рассказывает» страничка и вспомнить песенку колобка. Дети могут выбрать домик или персонажа для выкладывания (методом наложения). Предложите детям в самостоятельной деятельности, которые хорошо освоили этот материал (создание изображения методом наложения) сделать персонажей с опорой на рисунок художника.</p>
<b>БЛОКИ ДЬЕНЕША</b>			

3	<b>«Мишка и Зайка»</b>	Продолжать формировать умения внимательно рассматривать картинку, узнавать в изображении знакомые предметы (блоки), устанавливать связь между ними, выкладывать изображение с опорой на рисунок художника.	
---	------------------------	--	---

### ТИКО КОНСТРУКТОР ДЛЯ ОБЪЁМНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

1	<b>«Ком»</b> 6, стр.5	Учить различать и называть геометрические фигуры, воссоздавать плоскостные фигуры из частей. Продолжать обогащать сенсорный опыт детей, развивать целенаправленное восприятие предметов конструктора.	В процессе игры обязательно называйте ребенку все фигуры. Так вы обогащаете его словарный запас и помогаете ему в будущем легче овладеть геометрией. Ребёнок удивит вас, придумывая и собирая фигуры из ТИКО! Набор «Малыш» позволяет собрать практически любой предмет: шкаф, стол, кровать, скамейку, коробку, шар, ступеньки, скворечник, колодец, домик, а также множество разных геометрических фигур. Фантазия детей безгранична, и с помощью этого конструктора ребенок воплощает в жизнь самые необычные свои замыслы. Откройте ребенку многообразие трехмерного мира с конструктором ТИКО!
---	--------------------------	---	---

### УНИКУБ

1	<b>«Шахматная доска»</b>	Развивать умения принимать замысел будущей работы, предложенной педагогом. Продолжать	Дети должны сидеть на некотором расстоянии друг от друга, чтобы кубики
---	--------------------------	---	--

	3, стр. 76, У - 18	развивать абстрактное мышление, внимание, мелкую моторику, логику.	не перемешались. Одна подгруппа не более 4 человек.
<b>СЛОЖИ УЗОР</b>			
1	<i>Игра «Окошко»</i> 3, стр.49	Продолжать формировать умения детей самостоятельно выкладывать заданный вариант по образцу.	
<b>ЛЕГО</b>			
1	<i>«Мостик», «Большие и маленькие пирамидки»</i> 4, стр. 41, 45	Развивать умения анализировать объект, выделяя основные части и детали; учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывая их друг на друга.	
<b>ПРОКУБИКИ (базовая версия)</b>			
1	<b>Пуск вперёд два шага и зарисовка. 7, (1часть, задание 1)</b>	Познакомить детей с новым персонажем, как с дружелюбным роботом, с игровым полем. Учить составлять простой алгоритм из шагов «вперёд» и делать запуск. Развивать алгоритмическое мышление. Развивать социальный опыт взаимоотношений со сверстниками и со взрослыми.	<p>ПроКубики — это электронный образовательный комплект для обучения детей основам программирования и алгоритмике. Основные элементы комплекта — это пульт с кубиками-командами (овеществленный визуальный язык программирования) и персонаж-исполнитель.</p> <p>В ПроКубиках отсутствуют привычные сегодня интерфейсы управления — дисплеи и сенсорные панели (экраны). Программирование персонажа осуществляется при помощи кубиков-команд, что позволяет освоить работу с комплектом без навыков чтения.</p>

## ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН (СТАРШАЯ ГРУППА)

### Литературы:

1. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»
2. Прокубики (карточки-задания)
3. Е.В.Фешина «Лего-конструирование в детском саду»
4. LEGO WEDO 2
5. Фиксики конструктор
6. Тико конструктор для объёмного моделирования
7. Магический магнит «Магформерс»
8. Женя Кац «Сложи узор» Варианты игр и заданий с кубиками Никитина

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
<b>СЛОЖИ УЗОР</b>			
1	«Кошка» 1, стр. 54, СУ – д	Продолжать развивать умение анализировать и синтезировать рисунок и собирать его по заданному образцу.	
<b>Б.П. НИКИТИН «УНИКУБ»</b>			
3	«Кубик» 1, стр. 77, У – 25	Поддерживать детское любопытство и продолжать развивать интерес к самостоятельному познанию объектов.	Можно предложить собрать разные варианты кубиков.
<b>«КИРПИЧИКИ» Б.П. НИКИТИНА</b>			
1	«Знакомство с игрой» 1, стр. 133, К – 1	Развивать умение читать и моделировать по элементарным чертежам и схемам. Развивать у детей активный интерес к конструированию.	Приложение 1
<b>ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ</b>			
1	«Колодец» 3, стр. 67	Учить строить простейшую постройку из лего-конструктора. Развивать умение выделять крупные и мелкие части, их пропорциональные соотношения.	
<b><u>ЛЕГО-ПРОГРАММИРОВАНИЕ</u> Лего Wedo 2</b>			

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
1	<b>Знакомство с конструктором LEGO WEDO 2 и с роботом «МАЙЛО, НАУЧНЫЙ ВЕЗДЕХОД»</b> 4, Проект «Первые шаги», Часть А	Развивать элементарное конструкторское мышление, фантазию, стимулировать интерес к инженерному искусству.	Как работать с <b>LEGO WEDO 2 см. в приложении «Конструирование с помощью WEDO 2»</b> <a href="https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2">https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2</a> <u>Учебные материалы</u>
<b>«ФИКСИКИ»</b>			
1	«Джунгли»	Познакомить с основными принципами механики; развивать умения работать по предложенным инструкциям; развивать умения творчески подходить к решению задачи;	
<b>ТИКО- КОНСТРУКТОР</b>			
1	«Коробка» 6 , стр. 7	Учить осваивать способы объёмного построения объекта. Развивать умения адекватно оценивать результаты своей деятельности.	
<b>МАГНИТНЫЙ МАГФОРМЕРС</b>			
1	«Знакомство с конструктором» 5, стр. 3	Формировать у детей дошкольного возраста диалектическое мышление, т.е. способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей; поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, самостоятельность.	Предложить детям попробовать соединять разные детали друг с другом и посмотреть, что получится. А потом предложите образец плоскостной фигуры и по ней собрать, например: «Планету», «Звезду», «Деревянный домик» и другие.
<b>ПРОКУБИКИ (базовая версия)</b>			
3	«Провести работа через несколько поворотов» 2, (1 часть, задание	Создание истории к заданию, постановка задачи, обсуждение вариантов решения, решение, изготовление реквизита приобретение социального опыта взаимоотношений с товарищами, со	

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
	б)	взрослыми.	

### ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН (ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ К ШКОЛЕ ГРУППА)

#### Литература:

1. Лего WeDo 2
2. Фиксики «Подъёмный кран»
3. ПроКубики
4. Никитин Б.П. «Интеллектуальные игры»
5. ТИКО конструктор для объёмного моделирования.
6. Фешина Е.В. «Лего-конструирование в детском саду»
7. Электронный конструктор «Знаток»

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
<b>Лего WeDo 2</b>			
1	«Проект Тяга» 1, Проект 1 («Тяга»)	Продолжать развивать элементарное конструкторское мышление, фантазию, стимулировать интерес к инженерному искусству. Обогащать активный словарь детей специализированными терминами.	Как работать с <b>LEGO WEDO 2 см. в приложении «Конструирование с помощью WEDO 2»</b> <a href="https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2">https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2</a> Учебные материалы
<b>ФИКСИКИ</b>			
1	«Подъёмный кран» 2, стр. 12	Продолжать знакомить с основными принципами механики; развивать умения работать по предложенным инструкциям; развивать умения творчески подходить к решению задачи;	
<b>«КИРПИЧКИ» Б. П. НИКИТИНА</b>			
1	«Балкончик»	Развивать умение анализировать постройку, применяя правила	

№ п/п	Название, литература	Цель	Примечание
	№ 4, 133 (К- 7)	прочной постройки по схеме. Умение доводить работу до результата и адекватно оценивать её.	
<b>ТИКО КОНСТРУКТОР ДЛЯ ОБЪЁМНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ</b>			
1	«Домик» № 5, 10	Развивать самостоятельность, инициативу, творчество в познавательной-исследовательской деятельности. Различать и называть геометрические фигуры, выделение плоских и объёмных геометрических фигур.	
<b>ЛЕГО – КОНСТРУИРОВАНИЕ</b>			
1	«Красивый мост» № 6, 86	Закреплять навыки, полученные в старшей группе, учить строить мост по карточке.	
<b>ПРОКУБИКИ (базовая версия)</b>			
1	«Помогите роботу задвинуть ящик на место» <b>2, (2 часть, задание 2)</b>	Продолжать формировать умения самостоятельно подготавливать игровое поле, ставить игровые задачи, выстраивать алгоритм решения и достигать решения поставленных задач.	
<b>ЗНАТОК ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНСТРУКТОР</b>			
1	«Лампа» № 7, стр. 1	Дать представления об электронном конструкторе «Зналок», о его происхождении разработчике. Познакомить детей с деталями конструктора модели «Лампа» и различными способами их крепления.	Приложение 1

Государственное автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования Новосибирской области  
«Новосибирский институт повышения квалификации  
и переподготовки работников образования»

# БЛАГОДАРНОСТЬ

ВЫРАЖАЕТСЯ

*Олейник Наталье Александровне,  
воспитателю  
МКДОУ г. Новосибирска  
«Детский сад № 478 комбинированного вида»*

*за проведение семинара – практикума для  
педагогических работников Новосибирской  
области «Развитие инженерного мышления у  
детей дошкольного возраста  
(из опыта работы детского сада)»*

Ректор,  
академик РАО,  
доктор педагогических наук,  
профессор



В.Я. Сиденко

24 апреля 2018 год



город Новосибирск

Государственное автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования Новосибирской области  
«Новосибирский институт повышения квалификации  
и переподготовки работников образования»

# БЛАГОДАРНОСТЬ

ВЫРАЖАЕТСЯ

*Жихаревой Ольге Михайловне,  
старшему воспитателю  
МКДОУ г. Новосибирска  
«Детский сад № 478 комбинированного вида»*

*за проведение семинара – практикума для  
педагогических работников Новосибирской  
области «Развитие инженерного мышления у  
детей дошкольного возраста  
(из опыта работы детского сада)»*

Ректор,  
академик РАО,  
доктор педагогических наук,  
профессор



В.Я. Сиденко

24 апреля 2018 год



город Новосибирск

## УДОСТОВЕРЕНИЕ о повышении квалификации

Настоящее удостоверение выдано  
Олейник Наталье Александровне

в том, что он(а) с « 14 » марта 20 18 г. по « 16 » марта 20 18 г.

прошел(а) обучение в Муниципальном казенном учреждении

дополнительного профессионального образования города Новосибирска

«Городской центр информатизации «Эгида»

по программе «Современная робототехника»

в объеме 24 часа

Директор

Р. Ю. Сюзяев

Новосибирск  
2018



## СЕРТИФИКАТ

участника практического семинара по теме  
«Технологии познавательного развития дошкольников  
в контексте ФГОС дошкольного образования»  
(количество часов: 16; сроки проведения: 19 – 20 декабря 2015 г.) выдан

*Анохина Ольга Евгеньевна*



Директор ГАПОУ НСО  
«Новосибирский педагогический  
колледж №1 им. А.С. Макаренко»

*М.Н. Жафярова*  
М.Н. Жафярова

20 декабря 2015 года





Все педагоги ДОУ



Удостоверение  
является документом  
о повышении квалификации

## УДОСТОВЕРЕНИЕ о повышении квалификации

Настоящее удостоверение выдано

**Бибицвой Оксане Евгеньевне**

в том, что с **23 января 2017 г. по 27 января 2017 г.**  
прошед(а) обучение в **Муниципальном кадетском центре**  
адрес: **адреса профессионального образования города Новосибирска**  
**«Городской центр информатизации «Энда»**

по программе **«Использование интерактивных  
технологий в образовательном процессе  
в условиях реализации ФГОС»**

в объеме **40 часов**

Директор



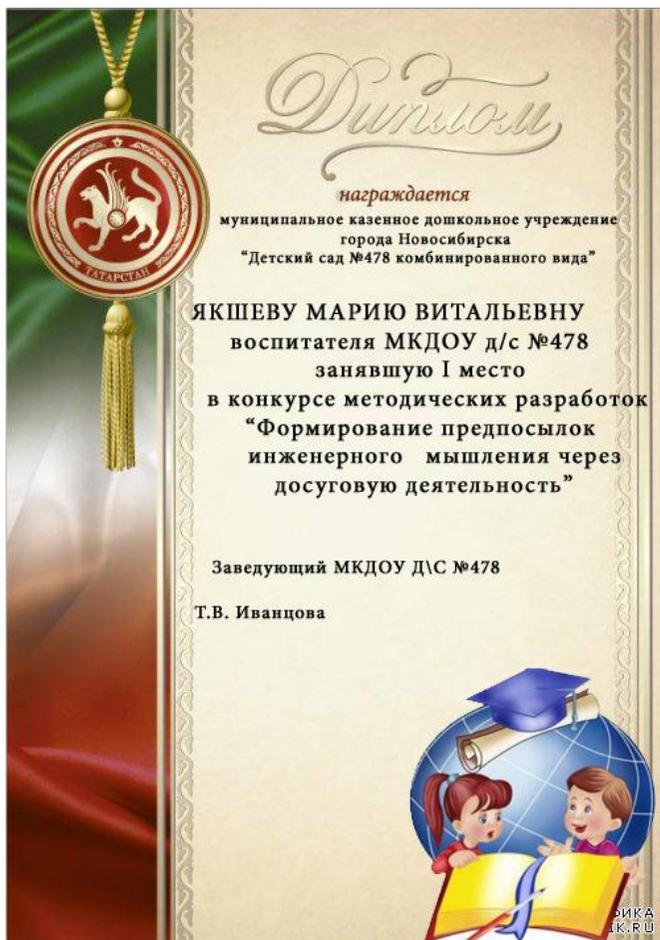
**Р. Ю. Соколов**

Новосибирск  
2017

Кем установленный номер: **17-СМО**  
Допущено к использованию с 2017 года. Регистрационный номер: 273 от 12 февраля 2016 г.



Приняли участия все педагоги ДОУ



Проводится ежегодно (старший возраст)

Приняли участие все педагоги ДОУ

