

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
центр развития ребёнка – детский сад № 36 города Кузнецка  
(МБДОУ ЦРР - ДС № 36 г. Кузнецка)

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
МБДОУ ЦРР - ДС № 36 г. Кузнецка

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом от 31.08.2022 г № 200-ОД

**Дополнительная общеразвивающая программа  
социально-педагогической направленности  
«Юный гений»  
для детей от 5 до 6 лет**

**Срок реализации 1 год**

**г. Кузнецк  
2022 г.**

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно – тематический план.....	7
3. Содержание программы.....	8
4. Методическое обеспечение программы.....	11
5. Список используемой литературы.....	23

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Юный гений» (далее Программа) для детей с 5 до 6 лет определяет содержание и организацию образовательной деятельности по развитию у дошкольников познавательного интереса, логических структур мышления.

Социокультурные, экономические и иные преобразования, происходящие в современном обществе, актуализируют внимание учёных и педагогов–практиков на развитие умственных способностей подрастающего поколения. Важнейшим представляется развитие умения наблюдать, сравнивать, выделять существенные признаки предметов и явлений, классифицировать, делать простейшие выводы и обобщения. Актуальность проблемы определяется важностью логического мышления для развития личности в целом.

Полноценное развитие мышления требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщенных знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности.

Цель программы: развитие умственных способностей и логического мышления через использование наглядно-образного моделирования.

Задачи программы:

- обучать детей основным логическим операциям: анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, систематизации, сериации, смысловому соответствию, ограничению;

- развивать пространственные представления, умение свободно ориентироваться в различных пространственных ситуациях (различных помещениях детского сада, участке для прогулок);

- развивать представления о различных количественных отношениях, представления о числе, а также о закономерностях образования чисел числового ряда, на основе построения и использования наглядных моделей;

- развивать познавательные способности детей на основе применения предметных и графических моделей при рассмотрении физических явлений разного типа, прогнозировать возможный результат того или иного явления на основе модели;

- развивать зрительную память, пространственное мышление, умение рассуждать, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы;

- развивать любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и поискового характера.

- формировать становление активной позиции (через предоставление инициативы), развивать произвольность, умение сотрудничать с детьми;

- воспитывать у детей интерес к познавательной деятельности, стремление к преодолению трудностей, уверенность в себе.

Отличительная особенность данной программы – перенос содержания обучения на его средства (различные формы моделирования и символизации). Действия, которые выполняет ребенок в ходе обучения, выполняют двойную функцию: с одной стороны, они обеспечивают усвоение предлагаемых в обучении содержаний, что особенно важно для детей старшего дошкольного возраста в связи с подготовкой их к школе, а с другой стороны, и это главное, - развивают умственные способности.

Программа разработана с учетом анатомо-физиологических и психофизических особенностей детей дошкольного возраста и рассчитана на детей с 5 до 6 лет.

Срок реализации программы 1 год. Занятия проводятся в форме кружка 1 раз в неделю во вторую половину дня, периодичность занятий – еженедельно. Объем времени, необходимого для организации образовательной деятельности по реализации и освоению дополнительных общеразвивающих программ, рассчитан на 36 часов. Соблюдены нормативы максимально допустимого объема времени по реализации дополнительных общеобразовательных программ (с детьми 5-6 лет – 25 минут). В процессе обучения организуются участие в интеллектуальных конкурсах, совместные мероприятия с родителями, с целью предоставления им результатов деятельности.

Предложенная программа является вариативной, то есть при возникновении необходимости допускается корректировка содержания и форм занятий, времени прохождения материала.

### **Планируемые результаты освоения программы**

К концу учебного года дети будут иметь представления:

- о составлении планов с использованием исходных обозначений,
- о числовой оси,
- о значении и устройстве компаса,
- о системе графического отображения классификации понятий,
- о формировании представлений о количественных отношениях, о числе, числовом ряде, временных представлениях,
- о решении арифметических задач на основе построения и использования детьми наглядных моделей;

К концу учебного года дети будут:

- самостоятельно строить простейшие модели отношений между понятиями;
- самостоятельно строить планы (группы, участка, сада, участка пути от детского сада к своему дому) с использованием условных изображений;
- отражать различные количественные отношения с помощью наглядных моделей.
- иметь представления об элементарных физических явлениях разного типа.

Определение результативности освоения программы происходит через систему контроля знаний в процессе педагогического наблюдения и активной беседы с детьми, и по практическим работам детей.

Подведение итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы происходит через интеллектуальные конкурсы, тематические досуги.

### Учебно - тематический план

№ п/п	Тема	Количество занятий	Теоретическая часть	Практическая часть	Общее количество (мин)
1	Пространство	8	80	120	200
2	Логика	10	100	150	250
3	Графическое моделирование	9	90	135	225
4	Элементарная физика	9	90	155	285
	Итого:	36	360(мин)	560(мин)	960(мин)

## Содержание программы

Программа предусматривает развитие у детей старшего дошкольного возраста действий по построению и использованию наглядных моделей различных типов и содержаний. Под наглядными моделями понимаются такие виды изображения различных предметов, явлений, событий, в которых выделены и представлены в более или менее обобщенном и схематизированном виде основные отношения их компонентов, причем сами эти компоненты обозначены при помощи условных заместителей.

Существует ряд закономерностей овладения моделированием как средством мыслительной деятельности:

- Построение модели предполагает использование обозначения ее частей в виде заместителей. Овладение действиями замещения предшествует овладению действиями моделирования и лежат в их основе.

- Существуют заместители и модели, сходные по внешнему виду с обозначаемыми объектами. Возможно также обозначение объектов реальности заместителями, имеющими с обозначаемым лишь условную связь.

- Для работы с моделями могут использоваться заместители в виде предметов (кружки, квадраты, различные фишки, значки и др.) или в виде их графического изображения. Модели при этом носят названия предметных или графических соответственно. Овладение предметным моделированием предшествует овладению моделированием графическим.

- Модели могут предлагаться детям в готовом виде, а могут изображаться или создаваться детьми самостоятельно. Использование готовых моделей более легкий этап в овладении действиями моделирования и предшествует этапу самостоятельного создания их детьми.

Развитие действий наглядного моделирования происходит 4 разделам:

- «Пространство»,
- «Логика»,
- «Элементарная физика»,
- «Графическое моделирование».

**«Пространство».** При ознакомлении с пространственными отношениями дети овладевают пространственными предлогами и наречиями (за, перед, слева, справа, между, сверху, снизу и др.). Могут ориентироваться в различных помещениях и на участке детского сада при помощи плана (находя по плану спрятанный в помещении предмет или наоборот, показывая на плане, где спрятан предмет в помещении), владеют общепринятыми условными обозначениями при составлении планов, имеют представление о масштабе, могут ориентироваться в пространстве листа бумаги.

В процессе обучения построению и использованию планов разных пространственных ситуаций с дальнейшей ориентировкой по ним в пространстве (сначала ограниченном, потом открытом) детям показывают условные обозначения, при помощи которых изображаются разные предметы на плане (например, дерево обозначается кружком, дом - прямоугольником и т.п.). Показ условных обозначений разных предметов всегда предшествует изображению детьми планов.

Дети составляют план расстановки мебели в кукольной комнате, используя готовые плоскостные геометрические фигуры, соответствующие по форме проекциям видимых сверху предметов мебели. Затем используют этот план для размещения мебели в комнате.

На следующем этапе дети переходят к ориентировке во всех помещениях группы, этаже, участке детского сада.

**«Логика».** Образовательная работа с детьми по данному разделу направлена на развитие у старших дошкольников представлений о понятийных отношениях при помощи наглядных моделей. Происходит освоение двух видов понятийных отношений: классификационных (отношения подчинения и соподчинения) и сериационных (отношения последовательности). Для развития представлений о сериационных отношениях используется наглядная модель в виде сериационного ряда, то есть ряда объектов (кругов, полосок) равномерно изменяющейся величины. Величина заместителя отражает выраженность признака в объекте. В качестве модели классификационных (родо-видовых) отношений используются круги, относительная величина которых передает уровень обобщенности понятий, его объем. Пространственное расположение кругов в модели передает отношения между понятиями.

**«Элементарная физика».** Данный раздел направлен на развитие познавательных способностей ребенка на основе применения предметных и графических моделей при рассмотрении физических явлений разного типа, а также прогнозирование на основе модели возможного результата того или иного явления. В связи с этим предполагается развитие у детей представлений, связанных с такими понятиями, как, «движение и покой», «инертная масса», «равновесие», «упругость», «трение», «земное притяжение»; с магнитными явлениями. В деятельности детей предусматриваются как «работа в уме», так и опытная проверка на простейших физических приборах. Представления детей об элементарных физических явлениях обобщаются и фиксируются в виде условных обозначений и наглядных моделей.

**«Графическое моделирование».** Работа с детьми по данному разделу направлена на развитие представлений о различных количественных отношениях, представлений о числе, а также представлений о закономерностях образования чисел числового ряда, и происходит на основе построения и использования детьми наглядных моделей.

Для установления количественных отношений в качестве модели используется линия с нулевой отметкой и стрелкой, показывающей направление увеличения. Для развития у детей представлений о закономерностях образования чисел числового ряда используются предметные и графические модели в виде непересекающихся кругов (или овалов), а также модели в виде разветвляющихся отрезков. Сравнение количеств сопровождается также составлением записи соотношения при помощи знаков:  $>$ ,  $<$ ,  $=$  и цифр.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Реализация программного материала предполагает сочетание коллективных, групповых, парных, индивидуальных форм организации на занятиях. Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма.

Освоение окружающего мира дошкольниками идет не путем получения готовой информации, а через ее «открытие» в специфических видах детской деятельности (игре, исследовании, общении и др.) Продвижение каждого ребенка вперед идет своим темпом по индивидуальной траектории. Это позволяет добиваться результативности в освоении материала независимо от исходного уровня развития ребенка. Педагог активно вовлекает

детей в процесс поиска истины, предоставляет возможность самим детям методом проб находить решение и ответ на поставленный перед ними вопрос, что вызывает большой интерес к занятиям, способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Образовательная деятельность построена с учетом возрастных особенностей детей на доступном детям материале по принципу «от простого к сложному». Занятия построены в игровой форме с интересным содержанием, творческими, проблемно-поисковыми задачами. Применяются такие формы организации работы: игра – путешествие, игра – экспериментирование, интеллектуальный марафон, мастер-класс, викторина. Во время игры дети решают познавательные задачи, исследуют, изображают модели. Используется разнообразный наглядный материал: рисунки, схемы, чертежи, карточки. Большое значение придается созданию непринужденной обстановки: дети могут перемещаться по всей группе и выполняют занятия за столом, на ковре, у мольберта и др.

Занятие строится из теоретической и практической частей. Теоретическая часть включает: использование игровых ситуаций и сюрпризных моментов, подведения к новому материалу, знакомства с новым материалом. Практическая часть занятия состоит из игровых упражнений и дидактических игр, обучающих детей способам работы с мерками, планом, с предметными и графическими моделями.

## Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение программы представлено календарно - тематическим планом

<b>1 блок «Пространство»</b>			
Тема	Материалы и оборудование	Программное содержание	Методические приемы
1. «Знакомство с планом»	Графический план спальни комнаты, листы бумаги, карандаши.	Дать представление, что такое план, способствовать развитию умения ориентироваться в пространстве с помощью плана, зарисовывать его.	1.Рассматривание и пояснение педагога плана спальни комнаты 2.Знакомство с условными обозначениями на плане 3.Зарисовка плана спальни комнаты
2. «План групповой комнаты»	готовый план групповой комнаты, игрушки	Обучать анализу планового изображения групповой комнаты	1.Рассматривание и пояснение педагога плана групповой комнаты 2.Знакомство с условными обозначениями на плане 3.Игра «Найди спрятанную игрушку»
3. «План помещений»	План всех помещений группы, игрушки	Совершенствовать умение детей пользоваться планом нескольких помещений, расположенных рядом.	1.Рассматривание плана всего помещения 2.Обсуждение обозначений на плане 3.Игра «Найди спрятанную игрушку по плану»
4. «План детского сада»	Готовый чертеж плоскостной проекцией здания, в котором размещен детский сад, лист бумаги для чернового рисунка плоскостной проекции строения детского сада, чистые листы в клетку для каждого ребенка,	Ознакомление с плоскостной проекцией здания, в котором размещен детский сад. Закрепить знания об условных обозначениях.	1.Экскурсия вокруг детского сада 2.Рассматривание макета детского сада 3.Изготовление предварительного чертежа в плоскостной проекции вместе с детьми, его обсуждение.

	карандаши.		4.Чертеж проекции здания детьми 5. Анализ детских чертежей.
5. «Комната для Незнайки» (контрольно – диагностическое)	Листы бумаги, карандаши, фишки	Выявить умения детей ориентироваться в пространстве с помощью плана, зарисовывать его.	1.Проблемная ситуация «Помоги Незнайке» 2. Игровое упр. «кто знает, пусть отвечает» 3.Зарисовка по памяти периметра самой большой комнаты своего дома. 4.рассматривание планов – схем.
6. «План участка»	Готовый план участка	Формировать умение детей ориентироваться на местности, подбирать условные знаки для изображения предметов на участке.	1.Рассматривание плана участка для прогулок 2.Обсуждение плана 3. Подбор условных обозначений для изображения строений на участке 4.Игра «Найди клад»
7. «План улицы»	Листы бумаги для черчения схемы – плана, карандаши	Обучать детей умению ориентироваться на местности, схематически изображать протяженность ближайшей к детскому саду улицы	1.рассматривание фотографий ближайшей к детскому саду улицы 2. Обсуждение условных значков для плана – схемы. 3.Зарисовка плана улицы детьми 4. Обсуждение результатов детских работ
8. «Путь домой»	Листы бумаги, карандаши, игрушечные телефоны	Упражнять в самостоятельном схематическом изображении пути от собственного дома до ближнего транспорта или до детского сада. Совершенствовать	1.Вспомнить ориентиры на пути к дому, ближайшей остановки, обсудить , как их можно изобразить 2.Зарисовка схемы пути от дома до

		умение словесно строить определенный путь ( уметь объяснять его)	ближайшего транспорта. 3. просмотр готовых планов детей, их обсуждение 4. Игра «Как к вам добраться»
--	--	--	--

<b>2 блок «Логика»</b>			
Тема	Материалы и оборудование	Программное содержание	Методические приемы
9. «Родовое понятие»	Мяч. Доска, мел, карточка с изображением посуды (по 2-3 предмета чайной, столовой и кухонной посуды), с изображением мыши, фартука.	Продолжать обучать детей подбирать родовое понятие к видовым и наоборот. Познакомить детей с системой графического отображения классификации понятий в форме «кругов Эйлера». Познакомить с возможностью сравнения объемов понятий.	- И/у Назови общее слово. - Д/и «Какая бывает посуда?» - Отображение понятий «Посуда» на кругах Эйлера.
10. «Человек»	Доска, мел, карточки с условными обозначениями: всех людей, взрослых, детей, мужчин, женщин, мальчиков, девочек.	Продолжать обучать детей выделять признаки понятий и сравнивать понятия по содержанию. Познакомить детей с возможностью условного обозначения содержания понятий. Продолжать обучать детей самостоятельно устанавливать отношения между понятиями.	- Беседа с детьми о человеке. - Сл. игра "Я начну, а ты закончи". -Рассматривание и обследование: частей тела у ребёнка и у куклы.
11.«Рисунок»	Доска, мел, карточки с условными обозначениями: рисунков; рисунков,	Продолжать обучать детей классифицировать понятия по разным основаниям, с помощью	- Загадывание загадок. - Чтение рассказа К.Мацук «

	сделанных карандашом; рисунков, сделанных простым карандашом; рисунков, сделанных цветными карандашами; рисунков, сделанных красками; несколько рисунков карандашных и выполненных красками.	условных обозначений отображать признаки, понятий сравнивать объемы и содержания понятий	Разноцветное царство». - Д/и «Теплые и холодные краски».
12. «Транспорт»	Карточки с изображением самолета, парохода, лодки, трамвая, поезда, грузовика, легковой машины; карточки с условными обозначениями: транспорта; воздушного, водного, наземного безрельсового и наземного рельсового транспорта, доска, мел.	Закреплять умение детей классифицировать понятия по разным основаниям, отображать признаки понятий с помощью условных обозначений, сравнивать отношения между понятиями по содержанию и объему.	- Беседа: «Машины на нашей улице». - Дидактическое упражнение «Потому что...». - Подвижная игра «Самолеты» - Настольно-печатные игры «Лото транспорт»
13. «Гласные и согласные звуки»	Карточки с условными обозначениями: звуков; гласных и согласных звуков, твердых и мягких согласных звуков.	Упражнять в умении самостоятельно графически отображать отношения понятий, использовать условные обозначения понятий, сравнивать понятия по содержанию и объему.	- И/у «Гласный или согласный» - Игра «Переключка» - Чтение х.л. «Сказка о согласных и гласных звуках»
14. «Звери»	Карточки с изображением зверей домашних ( свинья, корова, коза) и диких (лось, лиса, волк), кошки, лошади. Доска, мел.	Познакомить детей с отношениями пересечения между понятиями и возможностью их графического отображения.	- Настольно – печатные игра «Дикие и домашние животные» - Беседа «Как отличить домашнего питомца от дикого животного?» - Д/И «Что лишнее?» - Рассматривание энциклопедий о животных, с целью узнать удивительные

			факты о животных.
15. «Самый медленный, самый быстрый»	7 полосок разной длины, карточки: самолет, легковая машина, поезд, грузовик, пароход, трамвай, лодка; карточки с условными обозначениями неба, моря, реки, шоссе, трамвайных рельсов, железной дороги, улицы; доска, мел.	Познакомить детей с сериационными отношениями понятий.	- Беседа «Безопасность на дороге» - Д/и «Математический автобус» - Конструирование «Мосты для разных автомобилей» - С/и «Шоферы»
16. «Бабочки»	5 кружочков разных размеров, 5 карточек с изображением разных бабочек, лист с условными обозначениями леса, поляны, цветки, елочки.	Закреплять умение использовать сериационные отношения между понятиями.	- Д/и «Чудо вещи вокруг» - Чтение стихотворения «Танец бабочек». - Разучивание пальчиковой гимнастики «Прилетала к нам вчера, полосатая пчела» - Прослушивание аудиозаписи Виктора Пелевина «Жизнь насекомых».
17. «Домашние и дикие животные»	Доска, мел, карточки с изображениями животных (по 2 карточки с изображением домашних и диких животных, животных «южных» и «наших мест»)	Познакомить детей с возможностью классификации понятий по разным основаниям.	- Д/И «Чей детеныш?» - Составление рассказа «Я мечтаю о питомце, друге» - Разучивание пальчиковой гимнастики «Есть у каждого свой дом». - СРИ «Ветеринарная лечебница» - - Беседа «Как дикие животные готовятся к зиме»
18. «Грибы»	Карточки овальной формы различной величины с условными обозначениями – грибов;	Выявить умение детей самостоятельно устанавливать и графически отображать	- Рассматривание и сравнение картинок «грибов» съедобных и несъедобных.

	съедобных и несъедобных грибов несъедобных невкусных и ядовитых - для каждого ребенка.	отношения между понятиями.	- Д/и «Угадай по описанию» - Чтение х/л: В.Катаев «Грибы» - Д/и «Загадай, мы отгадаем» - Худ.творчество (лепка) «Полная корзина грибов»
--	---	----------------------------	--

### 3 блок «Элементарная физика»

Тема	Материалы и оборудование	Программное содержание	Методические приемы
19. «Покой – равенство сил»	Пружинные динамометры с условной шкалой, пластмассовые кольца, счетные палочки разной длины, иллюстрация к сказке «Репка»	Познакомить детей с результатом действия на тело одной, двух и более сил, учить изображать опыт с помощью предметной модели.	1.Работа с динамометром 2. Переход к предметной модели. Работа со счетными палочками. 3. Самостоятельные опыты детей. 4. Изображение модели по иллюстрации к сказке «Репка».
20. «Покой – равенство сил»	Счетные палочки разной длины, динамометр, рисунки различных силовых воздействий, иллюстрация к басне И.Крылова «Лебедь ,Рак и Щука»	Продолжить работу с предметной моделью на теоретическом материале предыдущего занятия.	1. Демонстрация ключевых опытов 2.Представление изображений на рисунках с помощью моделей 3. Чтение басни И.Крылова «Лебедь , Рак и Щука» 4. Дети моделируют ситуацию

21. «Покой или движение»	Счетные палочки разных размеров, рисунки, модель- стрелка, картинки – парадоксы.	Закрепить понятие, что покой или движение - результат взаимного действия сил, ввести модель, изображающую результирующее действие.	1. Моделирование различных силовых движений. 2. Дети по модели « колечко – стрелочка» сами выстраивают модель « колечко – палочка». 3. Моделирование по рисункам. 4. Рассмотрение и анализ рисунков – парадоксов.
22. «Графическая модель»	Рисунки, модель – стрелка, карточки с графическими изображениями движений или действующих сил, картонные кружки, картинки – загадки.	Введение графической модели, изображающей движение одной или нескольких сил, озвучивание модели.	1. Вспомнить назначение стрелки. 2. Моделирование рисунков , предлагаемые ранее и новые. 3. Озвучивание картинок – загадок.
23. «Предметная и графическая модель»	2 шарика или мяча одинаковой массы и 1 – другой массы, желоб для направления движения шариков, пружинный динамометр, набор грузов, блок, деревянная планка с подставкой.	Работа с предметной и графической моделью, демонстрация моделируемой ситуации.	1. Повторение назначения графического изображения стрелки. 2. Демонстрация столкновения 2-х одинаковых шариков. 3. Столкновение двух разных шариков 4. «Подъем» груза с помощью блока. 5. Выявление с детьми причины явления.
24. «Земное притяжение»	Мяч, грузик на блоке, грузик на рычаге, рисунки, модель – стрелка.	Познакомить детей с простейшим проявлением земного притяжения, используя предметную модель –	1. Проведения опыта с выработкой причинно-следственных связей.

		стрелку, подчеркивая направленность земного притяжения – всегда вниз, к Земле.	2. Показ падения различных тел. 3. Анализ картинок – парадоксов. 4. Обозначение стрелками разной длины «быстроту» падения предмета.
25. «Упругость»	Мяч, шарик на резинке, пружинный маятник, палка, небольшая коробка с песком	Познакомить детей еще с одним видом силового взаимодействия – упругость.	1. Манипуляции с шариком, выяснение причинно – следственных связей. 2. Ди «Назови упругие предметы» 3. Показ и рассказ о взаимодействии сил . 4. Ди «Выбери упругие предметы» 5. Опыт «Необычное превращение» с неупругими предметами
26. «Трение»	Мячик, брусок, наклонный желоб или фанерка, динамометр, набор грузов, круглые карандаши, наждачная бумага	Познакомить детей с новым видом взаимодействия – трением с целью логического обоснования замены одного вида трения другим.	1. Показ как катиться шарик по ровной поверхности, а как по шершавой. Выводы. 2. Работа с динамометром. 3. Проблемная ситуация. 4. Ди «Найди еще примеры трения»
27.« Магнитные явления»	Пробочный поплавок, полосовые магниты. Различные магнитные и немагнитные материалы, железные мелкие предметы разной формы, медные латунные, деревянные.	Взаимодействие тел на примере магнитных явлений.	1.Повторение притяжение к Земле. 2. Показ нового вида притяжения – магнитное. 3. Самостоятельная работа. Вывод: не все хорошо притягиваются. 4. Знакомство с магнитной стрелкой.

#### 4 блок «Графическое моделирование»

Тема	Материал	Программное содержание	Методические приемы
28.«Сравнение множеств при помощи графической модели в виде оси»	Д: три машины, пять кукол-девочек, шесть кукол – мальчиков, ось, вычерченная на доске или листе бумаги, две – три группы однородных предметов от 5 до 10 в каждой, бубен. Р: лист бумаги с осью, карандаш, числовые карточки и цифры от 0 до 10.	Обучение детей сравнению двух множеств предметов при помощи графической модели в виде оси с нулевой точкой отсчёта и стрелкой, указывающей направление увеличения. Формирование представлений о закономерностях числового ряда.	1.Объяснение принципа обозначения на оси. 2. Ди «Отметь на оси» 3. Ди «Покажи цифру»
29.«Сравнение двух множеств предметов при помощи графической модели в виде оси»	Д: ось, вычерченная на доске или листе бумаги, семь игрушек различных диких животных, девять игрушек различных домашних животных. Р: лист бумаги с осью, карандаш, числовые карточки и цифры от 0 до 10.	Обучение детей сравнению двух множеств предметов при помощи графической модели в виде оси. Ознакомление с цифрами и числами, встречающимися в окружающем.	1.Пересчитывание животных и отметка их количество на оси дугой. 2. Ди « Где встречаются числа и цифры»
30.«Сравнение результатов измерения полоски мерками разной величины»	Д: ось, вычерченная на магнитной доске, разделённая на единичные отрезки, «магнитные» цифры, 2-3 пары различных предметов, разных по величине. Р: полоска длиной 12 см, полоска – мерка красного цвета длиной 6 см, полоска – мерка синего цвета длиной 4 см, лист бумаги с осью, карандаш, 2 коробки с фишками красного и синего цветов ( по 5 штук).	Установление закономерного расположения чисел числового ряда. Обучение сравнению результатов измерения полоски мерками разной величины (при помощи графической модели в виде оси).	1.Растановка цифр в нужные места на оси. 2. Ди «Портные»

31.«Выделение чисел в заданных пределах»	Д: полоска бумаги с написанными в ряд цифрами от 0 до 10, обруч в виде эллипса, охватывающий весь ряд написанных цифр, 4-5 групп однородных предметов в количестве 5-10 в каждой, бубен. Р: полоска бумаги с написанными в ряд цифрами от 0 до 10, обруч в виде эллипса, охватывающий весь ряд написанных цифр, числовые карточки от 0 до 10, изображения различных предметов из набора «малыши считают».	Обучение детей выделению чисел, находящихся в заданных пределах. Обучение детей счёту в пределах 10 и обозначению числа цифрой.	1.Расположение эллипса в заданных пределах. 2. Обучение детей счёту на числовых карточках.
32.«Сравнение количества мерок»	Д: чёрно – белые рисунки костюма, занавески, сарафана, жилета, полоски – мерки длиной 4,6,8,12 см соответственно жёлтого, синего, зелёного и красного цветов, 2 полоски белого цвета длиной 24см. Р:лист бумаги с нарисованной осью с отметками на 3 и 4 единицах, 2 полоски белого цвета длиной 12см, полоски – мерки длиной 4,6,8,12 см соответственно жёлтого, синего, зелёного и красного цветов, фишки тех же цветов по 6 штук каждого, карандаш.	Обучение детей сравнению количества мерок, образующихся при измерении одной и той же полоски разными мерками (при помощи графической модели в виде оси)	1.Измерение полоски-ткани мерками разной величины. 2.Отражение результатов измерения на оси.
33.«Обучение выделения чисел при	Д: две группы однородных предметов в количестве 4 и 5, цифры	Обучение детей сравнению чисел при помощи знаков «>», «<».	1.Сравнение чисел. 2. Выделение чисел при помощи кругов

помощи моделей типа кругов Эйлера»	от 0 до 10, знаки «>», «<», указка, полоска бумаги с написанными в ряд цифрами от 0 до 10, два обруча – эллипса. Р: числовые карточки, цифры от 0 до 10, два обруча – эллипса.	Обучение детей выделению чисел, находящихся в заданных пределах при помощи моделей типа кругов Эйлера.	Эйлера
34.«Пересчёт предметов группами при помощи оси»	Д: ось, с отметками десяти единичных отрезков (без проставленных цифр), восемь кружков диаметром 3-5 см. Р: лист бумаги с осью.	Обучение детей сравнению результатов пересчёта предметов группами при помощи оси.	1.Счет фишек группами по две (количество велосипедов) и по четыре (количество машин). 2.Сравнение количества велосипедов и машин с помощью оси.
35. «Сравнение чисел с заданным числом»	Д: набор цифр от 0 до 10, нарисованные на доске два круга, ось с единичными отметками от 0 до 10, банка с водой, две мерки разной величины. Р: лист бумаги с осью и отметками и цифрами от 0 до 10, карандаш, фишки двух видов по 10 штук.	Обучение детей сравнению чисел с заданным числом, классификация чисел по условию. Обучение детей сравнению количества мерок, образующихся при измерении одного и того же количества жидкости мерками разной величины.(в виде графической модели оси).	1.Игра «Сравним числа с числом 7». 2.Сравнение мерок для измерения жидкости. 3. Измерение жидкости разными мерками, отображение результатов измерения на оси.
36. Викторина «Юный гений» (контрольно – диагностическое )	Д: круги Эйлера, карточки с условными обозначениями зимних и летних видов спорта; картинки-ситуации «Может ли такое быть?» Р: планы разных групповых помещений; фишки, стрелки, карточки с условными изображениями; сыпучие тела, мерки разной величины, оси, карандаши.	Выявить умения детей по построению и использованию наглядных моделей различных типов и содержаний.	1.Игра «Найди, где спрятано». 2.Игра-классификация «Виды спорта». 3. Работа с картинками «Может ли такое быть?», моделирование ситуаций. 4.Игра «Поможем Золушке приготовить обед».

## Материальное обеспечение программы.

### *Перечень дидактических материалов*

- бумага альбомная;
- тетради в клетку;
- числовые оси;
- линейки;
- эллипсы, круги Эйлера;
- простой и цветные карандаши, ручки;
- два набора грузов (по 100 г);
- рычаг — 2;
- неподвижный блок с креплением — 2;
- металлический желоб, шарики разной массы или небольшие мячи — 2—4;
- пружинные динамометры с условной (без цифровых делений) шкалой — 3—4;
- полосовые магниты и магнитные стрелки на подставках (простейшие компасы) — по количеству детей в подгруппе;
- картинки — «ситуации», изображающие какие-либо взаимодействия (например, плывущий кораблик, тянущий санки мальчик, подъем груза с помощью блока и т.д.), и картинки — «парадоксы»: «Может ли такое быть?» (например, санки, сами поднимающиеся в гору; мышонок, перевесивший слоненка на качелях, и т.п.), а также картинки-модели;
- графические планы разных групповых помещений, участка для прогулок;
- набор карточек «Посуда», «Транспорт», «Люди», «Звери», «Грибы»;
- карточки с условными обозначениями понятий.

### *Условия для реализации программы*

#### 1. Оборудование, материалы.

Для занятий необходимы: помещение со столами и стульями. Помещение должно отвечать требованиям санитарных норм и правил для полного состава группы (не более 18 человек):

- детский стол – по количеству воспитанников;
- детский стул – по количеству воспитанников;
- мольберт – 1 штука;
- магнитная доска – 1 штука;
- ноутбук, проектор – 1 штука.

#### 2. Кадры.

Для реализации данной программы педагог должен иметь среднее профессиональное или иметь высшее образование, курсы повышения квалификации.

## Список используемой литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273 ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 29.08.2013г. № 1008.
4. Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях», утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. N 26;
5. Письмо Минобрнауки от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
6. Программа «Одаренный ребенок»: (Основные положения). –М.: Новая школа, 2015, Л.А. Венгер.
7. Программа «Развитие» : (Основные положения). –М.:Новая школа, 2015, Л.А. Венгер.