

Российская Федерация Ханты-Мансийский автономный округ-Югра
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад «Сказка»



Программа
дополнительного образования
«Математическая галактика»
Астрономия как основа формирования математических
способностей у старших дошкольников



Автор:
Наталья Михайловна Зубова
Воспитатель,
I квалификационная категория

гп. Междуреченский, 2017

Оглавление

Паспорт программы.....	3
Введение	9
1. Пояснительная записка.....	11
Проблема	11
Новизна программы	12
Актуальность	13
Педагогическая целесообразность.....	13
Практическая значимость	13
Научная обоснованность	13
Принципы формирования программы.....	15
Цель, задачи и гипотеза программы	16
Отличительные особенности.....	17
Формы и методы работы.....	17
2.Содержание программы.....	21
Этапы реализации программы «Математическая галактика»	21
Интегративность программы.....	23
Взаимодействие с семьей.....	24
Ожидаемые результаты.....	25
Система оценки результатов освоения программы	27
Учебно-тематический план	28
Ресурсное обеспечение	30
Продукты программы.....	31
Список литературы.....	32
Приложения	34
Приложение 1. Перспективное планирование НОД	34
Приложение 2. Выявление знаний по формированию элементарных математических представлений в старшей группе	43
Приложение 3. Анкета для родителей "Формирование представлений об астрономии у ребенка дома".....	45
Приложение 4. Подвижные игры.....	46
Приложение 5. Дидактические игры	48
Приложение 6. Конспекты НОД, бесед, досугов с детьми, мастер-классов с родителями.....	58
Приложение 7. Консультации для родителей.....	65
Приложение 8. Реализация программы.....	80

Паспорт программы

Организация-заявитель. Организация-исполнитель.	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Сказка»
География реализации	628200 Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Кондинский район, пгт.Междуреченский, улица 60 лет ВЛКСМ 5
Полное название программы	Программа по формированию математических способностей старших дошкольников через ознакомление с астрономией «.....»
Основание для разработки	1. Конвенция о правах от 20 ноября 1989 года. 2.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 3. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях - СанПиН 2.4.1.3049-13. 4. Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации". 5.Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» 6.Указ Президента РФ от 01.06.2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012– 2017 годы 7.Программа развития МБДОУ детский сад «Сказка» на. 8. Основная общеобразовательная программа МБДОУ детский сад «Сказка».
Проблема	В дошкольной педагогике мало внимания уделялось и уделяется этому вопросу. Нет методической литературы, которая бы оказала помощь при разработке занятий. Поэтому в практике работы встречаются трудности в отборе содержания знаний об астрономии и не выявлено, какой объем знаний об этой науке доступен детям дошкольного возраста. Трудности связаны с усвоением характера понятий: во - первых, познание любых предметов и объектов начинается с помощью сенсорных анализаторов, а астрономические тела нельзя познать чувственным путем (потрогать, понюхать и т.д.). Их можно только сравнить со знакомыми геометрическими фигурами, телами, а для этого необходимо их знать. во - вторых, содержание большинства понятий это

	<p>причинно - следственные зависимости (временные, пространственные, температурные и т.п.).</p> <p>Чтобы преодолеть эти трудности необходимы элементарные знания математики. Но литературы, рекомендаций, которая бы давала конкретные рекомендации по развитию математических способностей через ознакомление с астрономией, для дошкольников тоже нет.</p>
Направленность программы «Творческая мастерская»	<p><u>по содержанию является социально-педагогической, естественно-научной;</u></p> <p><u>по функциональному назначению – учебно-познавательной;</u></p> <p><u>по форме организации – групповой;</u></p> <p><u>по времени реализации – долгосрочной (2 года).</u></p>
Новизна программы	<p>В недалеком прошлом «дошкольной астрономии» как таковой не существовало, никто не воспринимал ее всерьез, считая, что дошкольники просто не доросли до нее. Как уже упоминалось выше, очень мало внимания уделяется по ознакомлению старших дошкольников с космосом, литературы по данной теме очень мало. Методических рекомендаций и разработок по формированию математических способностей старших дошкольников через ознакомление с астрономией нет вообще. Для реализации программы мной разработан план работы с детьми и родителями, собран и систематизирован методический материал по теме, подготовлены консультации для родителей и педагогов ДОУ.</p>
Педагогическая целесообразность	<p>Педагогическая целесообразность заключается в том, что работа по данной программе позволяет детям получить расширенные знания не только по математике, но и по астрономии. К началу школьной жизни дети будут иметь достаточный запас представлений об истории создания Вселенной и происходящих изменениях в космосе, расширятся их знания в области математики. Все это будет способствовать развитию детской любознательности и активности, что немаловажно при обучении школьных предметов.</p>
Объект	Астрономические знания как основа развития математических способностей.
Предмет	Занятия, игры по формированию астрономических знаний как основе развития математических способностей.
Гипотеза	<p>Процесс по формированию астрономических знаний как основе развития математических способностей у старших дошкольников будет эффективным если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитатели и родители будут заинтересованными участниками процесса; - будет организовано специальное обучение на занятиях и во всех видах деятельности.

Цель программы	Формирование элементарных астрономических знаний и развитие математических способностей у старших дошкольников.
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать представления об астрономии как науке, изучающей Вселенную, о профессиях людей, связанных с созданием этой науки и космосом. 2. Формировать общее представление о Вселенной, о планетах Солнечной системы. 3. Познакомить с понятием «созвездия», названиями некоторых из них. 4. Развивать у детей логико-математические представления (представлений о математических свойствах и отношениях предметов, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях). 5. Развивать сенсорные (предметно-действенные) способы познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разбиение. 6. Развивать экспериментально-исследовательские способы познания математического содержания (воссоздание, экспериментирование, моделирование, трансформация), через использование математических игр и головоломок. 7. Развивать у детей логические способы познания математических свойств и отношений (анализ, абстрагирование, отрицание, сравнение, обобщение, классификация, сериация). 8. Развивать познавательные и интеллектуальные способности детей, системное мышление в практической деятельности, стремление к поиску нестандартных решений задач 9. Учить делать умозаключения. 10. Развивать точность, аргументированность и доказательность речи, обогащать словарь детей. 11. Воспитывать эмоциональное, ценностное отношение к людям, работа которых связана с освоением космоса. 12. Воспитывать чувство гордости за свою планету Земля. 13. Воспитывать готовность к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движений глаз и мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.
Практическая значимость	Практическая значимость программы состоит в том, что любой творческий педагог может использовать данный опыт в своей работе, адаптировав содержание к условиям своего ДОУ. Данная работа позволит активно включать ребенка в исследовательскую деятельность, значительно повысит развивающий эффект, будет способствовать формированию математических способностей, развитию его

	любопытности, всех видов восприятия (зрительных, слуховых, тактильных, двигательных), логического мышления, устойчивого внимания, развитию активной речи.
Ожидаемые результаты	<p>Предполагается, что организованная работа <u>по развитию математических способностей дошкольников</u> в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических способностей детей:</p> <ul style="list-style-type: none">≈ У детей будет выработан интерес к самому процессу познания математики.≈ Будут преодолевать трудности, не боясь ошибок.≈ Будут самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремясь к достижению поставленной цели.≈ Проявлять широкую любознательность.≈ Строить догадки, рассуждать, обдумывать и искать различные способы решения ситуаций.≈ Экспериментировать, радоваться и удивляться собственным «открытиям».≈ Слушать рассказы познавательного содержания, рассматривать иллюстрации.≈ Испытывают чувство ответственности за начатое дело.≈ Повысится интерес дошкольников к изучению математики, дети будут активно использовать математические понятия в познавательно – речевой, творческой и игровой деятельности, в повседневной жизни.≈ Будет сформирована общая готовность к дальнейшему успешному обучению в школе.≈ Будут созданы условия для усвоения дошкольниками элементарных математических представлений, обеспечивающие успешное развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.≈ Обогатится и активизируется связная речь.≈ Сформируется умение включаться в поисковую деятельность, осуществлять контроль собственных действий, получать результат и оценивать его. <p><u>По ознакомлению детей с астрономией.</u></p> <p>К выпуску в школу воспитанники <u>будут знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">≈ Простейшие характеристики Солнца, Земли, Луны, планет Солнечной системы, звезд и некоторых созвездий, отличие планет от звезд, комет, метеоритов.≈ Понятия «космос», «солнечная система», «планета», «звезда», «созвездие», «комета», «метеорит», «метеор», «астероид», «орбита», «космонавт», «космический корабль», «спутник», «скафандр».

	<p>≈ Точку зрения древних людей на мироздание и планету Земля.</p> <p>≈ Историю покорения космоса, яркие биографические сведения из жизни С.П.Королева, Ю.А.Гагарина.</p> <p><u>Смогут уметь:</u></p> <p>≈ Находить на карте звездного неба и на небе созвездия Большая и Малая Медведица, Полярную звезду.</p> <p>≈ Обращать внимание на изменение фаз Луны, делать выводы на основе наблюдений и сравнений.</p> <p>≈ Выполнять учебно-творческие задания, способствующие развитию мышления и логики.</p> <p>≈ Отражать воображаемое в рисунке, изделиях из пластилина, коллажах.</p> <p>≈ Проявлять интерес к окружающему миру и познавательную активность.</p> <p>≈ Поддерживать обсуждение и самостоятельно формулировать ответ.</p> <p>≈ Взаимодействовать друг с другом в условиях занятия – игры, работать в парах, группах и индивидуально.</p> <p><u>Для родителей</u></p> <p>≈ Повысится компетентность родителей в вопросах математического развития детей посредством астрономии.</p> <p>≈ Укрепятся детско-родительские отношения, родители из наблюдателей перевоплотятся в активных участников жизни детей в детском саду.</p> <p><u>Для педагогов</u></p> <p>≈ Создание предметно-развивающей среды по теме программы.</p> <p>≈ Совместная работа с родителями по расширению знаний детей.</p> <p>Повышение уровня развития психолого-педагогической компетенции родителей и активизация их позиции в более тесном взаимодействии с педагогами и детьми.</p>
Объем и источники финансирования	Бюджетные и внебюджетные средства
Вид программы	Авторская программа дополнительного образования
Сроки реализации	2 года
Участники проекта	Дети, родители, воспитатель
Адресная направленность	Дети дошкольного возраста 5– 7 лет: воспитанники старшей и подготовительной групп детского сада.
Возможности внесения корректировок в программу дополни	В условиях модернизации российского образования коррективы возможны в связи с принятием новых требований к структуре и содержанию основной

тельного образования	общеобразовательной программы дошкольного образования. Возможны коррективы с учетом особенностей воспитанников и потребностей их родителей в дополнительных и индивидуальных образовательных услугах
Автор составитель	Наталья Михайловна Зубова, воспитатель, I квалификационная категория
Год разработки программы	2016 год

*Мы Звёздный Путь проложим
Вдоль Млечных берегов,
Открыв земным проложим
Созвездия миров.*

В. Астеров

Введение

Сенека-младший сказал: «Если бы на Земле было только одно место, откуда можно было бы видеть звезды, то люди толпами стекались бы туда, чтобы созерцать чудеса неба и любоваться ими». С древних времен людей манило все недоступное и загадочное. Бездонность и необъятность звездного неба по-прежнему необъяснимым образом притягивают взоры людей, дают ощущение единства со всей Вселенной. И если даже взрослое воображение рисует удивительные картины, то что же говорить о детях — фантазерах и выдумщиках.

К сожалению, в настоящее время мечта вчерашних мальчишек стать космонавтом для современных детей недостаточно актуальна. Между тем космические пираты, звездные воины и другие инопланетные существа – герои их любимых мультфильмов. Вымышленные персонажи дезинформируют дошкольников, рассказывая о несуществующих планетах, и зачастую вызывая у них отрицательные эмоции, способствуют развитию страхов. Поэтому работа по формированию у детей представлений о космосе должна быть построена так, чтобы способствовать развитию детской любознательности и активности, расширять познавательные сферы у дошкольников, пробуждать интерес к миру.

Знакомство с астрономией очень полезно. Во – первых, потому что астрономия играет весьма существенную роль в формировании мировоззрения дошкольников. Во – вторых, потому, что занятия астрономией развивают у детей такие ценные качества, как наблюдательность и умение осмысливать результаты наблюдений. В – третьих, потому, что ребенок, который заинтересовался астрономией, с большим интересом будет изучать природоведение, географию, физику, химию и другие школьные предметы.

Но учитывая возраст детей, их возможности, интересы, требования современного образования (интеграция!) я решила объединить астрономию с математикой.

Формирование элементарных математических представлений дошкольников входит в образовательную область "Познание" и предполагает развитие у детей познавательных

интересов и интеллектуального продвижения посредством развития познавательно-исследовательской деятельности, формирования целостной картины мира и расширения кругозора. Это же можно сказать и астрономии.

Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать трудности у дошколят. Практика показывает, что старшие дошкольники проявляют повышенный познавательный интерес к занятиям математикой только в том случае, когда заинтригованы и поражены чем-то им неизвестным. В этом случае информация выглядит им в глазах интересной, почти волшебной. И здесь на помощь придет повышенный интерес детей к астрономии.

Издавна между астрономией и математикой существует тесная связь, ведь астрономические прогнозы являются результатом математических расчетов. По сути, многие задачи астрономии стало возможным решить благодаря развитию новых разделов математики.

Таким образом, можно сказать, что астрономический материал, формируя осознанное отношение детей к окружающему миру, может стать основой формирования не только астрономии и миропонимания, но и математических способностей детей.

1. Пояснительная записка

В условиях обновления и развития системы образования одной из главных задач является обеспечение преемственности дошкольного и начального звеньев системы непрерывного образования. Качество современного дошкольного образования определяется не получением ребенком огромного объема знаний, а развитием и формированием у него необходимых личностных качеств. Необходимо научить детей наблюдать, сравнивать, выполнять элементарные творческие и интеллектуальные задания, сформировать в их сознании целостную картину мира.

Астрономия, одна из удивительнейших и старейших наук, является одним из средств формирования материалистического мировоззрения у детей дошкольного возраста. Красота и величие Космоса позволяют осознать детям свое место в окружающем мире, связать свое рождение и развитие с общим процессом развития материи во Вселенной. Формирование естественно-научной картины мира у детей старшего дошкольного возраста, показ ее эволюции способствуют развитию у детей наблюдательности, умения осмысливать результаты наблюдений, креативности, любознательности, коммуникабельности, ответственности. Вовлечение детей в познавательную игровую деятельность, способствующую развитию их интеллекта, расширению их кругозора, мышления и мировоззрения, создает основу для создания новой образовательной среды, стимулирует постоянный интерес к познанию окружающего мира.

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации имеет познавательная деятельность, включающая в себя и формирование элементарных математических способностей (такие как количество, форма, время, пространство). Не редко встречается интеллектуальная пассивность детей, причина которой - ограниченность интеллектуальных впечатлений, интересов ребенка. Решить данную проблему можно посредством включения в содержание занятий занимательного астрономического материала, так интересного детям старшего дошкольного возраста.

Проблема. Ознакомление детей с Солнечной системой – это один из критериев государственного образовательного стандарта, что способствует интеллектуальному развитию детей. Но в дошкольной педагогике мало внимания уделялось и уделяется этому вопросу. Нет методической литературы, которая бы оказала помощь при разработке занятий. Поэтому в практике работы встречаются трудности в отборе содержания знаний

об астрономии и не выявлено, какой объем знаний об этой науке доступен детям дошкольного возраста.

В период дошкольного детства происходит зарождение первичного образа мира, благодаря познавательной активности ребенка, имеющей свою специфику на каждом возрастном этапе. Образ мира формируется и существует в процессе зарождения, развития и функционирования познавательной и интеллектуальной сферы человека.

Трудности связаны с усвоением характера понятий:

во - первых, познание любых предметов и объектов начинается с помощью сенсорных анализаторов, а астрономические тела нельзя познать чувственным путем (потрогать, понюхать и т.д.). Их можно только сравнить со знакомыми геометрическими фигурами, телами, а для этого необходимо их знать.

во - вторых, содержание большинства понятий это причинно - следственные зависимости (временные, пространственные, температурные и т.п.).

Чтобы преодолеть эти трудности необходимы элементарные знания математики. Но литературы, рекомендаций, которая бы давала конкретные рекомендации по развитию математических способностей через ознакомление с астрономией, для дошкольников тоже нет.

Поэтому моя работа заключается, и в том, чтобы привлечь педагогов к данному направлению в работе с детьми, научить их, как можно заинтересовать этой проблемой ребенка.

Направленность программы «Математическая галактика»:

по содержанию является социально-педагогической, естественно-научной;

по функциональному предназначению – учебно-познавательной;

по форме организации – групповой;

по времени реализации – долгосрочной (2 года).

Новизна программы. В недалеком прошлом «дошкольной астрономии» как таковой не существовало, никто не воспринимал ее всерьез, считая, что дошкольники просто не доросли до нее. Как уже упоминалось выше, очень мало внимания уделяется по ознакомлению старших дошкольников с космосом, литературы по данной теме очень мало. Методических рекомендаций и разработок по формированию математических способностей старших дошкольников через ознакомление с астрономией нет вообще. Для реализации программы мной разработан план работы с детьми и родителями, собран и

систематизирован методический материал по теме, подготовлены консультации для родителей и педагогов ДОУ.

Актуальность программы обусловлена тем, что астрономия – это обширная тема, вызывающая интерес у детей и дает возможность многосторонне развивать личность дошкольников. Использование астрономического материала в дошкольной подготовке детей улучшает процесс элементарного естественно-математического образования и способствует формированию умения ориентироваться в ценностях окружающего мира.

Дети не зазубривают математические понятия, термины и истины, а открывают их сами, через познание космических тайн.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что работа по данной программе позволяет детям получить расширенные знания не только по математике, но и по астрономии. К началу школьной жизни дети будут иметь достаточный запас представлений об истории создания Вселенной и происходящих изменениях в космосе, расширятся их знания в области математики. Все это будет способствовать развитию детской любознательности и активности, что немаловажно при обучении школьных предметов.

Практическая значимость программы состоит в том, что любой творческий педагог может использовать данный опыт в своей работе, адаптировав содержание к условиям своего ДОУ. Данная работа позволит активно включать ребенка в исследовательскую деятельность, значительно повысит развивающий эффект, будет способствовать формированию математических способностей, развитию его любознательности, всех видов восприятия (зрительных, слуховых, тактильных, двигательных), логического мышления, устойчивого внимания, развитию активной речи.

Научная обоснованность

Важным средством познания окружающего мира является не только окружающая его природа, но и неизведанный мир Вселенной.

И. Куликовская и Р. Чумичова обосновали понятие картины мира космоса, в том числе и у детей старшего дошкольного возраста, определили структуру этого психологического образования, предложили современную инновационную технологию и методологию.

В. Анисимова, разработала содержание знаний и представлений о Космосе для детей разных возрастных групп, систему занятий соответствующей тематики, требования к предметному-наглядному оборудованию.

Н. Виноградова разработала систему практических задач на материале ознакомления с природой Космоса, ставившие ребенка в ситуацию поиска связей и закономерностей в природе.

Д. Петяева исследовала представления детей дошкольного возраста о живой природе в контексте становления основ их мировоззрения, на материалах ознакомления с природой Космоса.

Широко исследовали и проанализировали эту проблему К. Крутой и А. Каплуновская, создав в 2002 году программу и методические рекомендации "Природа Космоса", где вниманию воспитателей и методистов были представлены задачи по ознакомлению детей разных возрастных групп с Космосом и оптимальные пути решения этих задач.

Не смотря на имеющиеся разработки в общеобразовательных программах для дошкольников очень мало место отведено на ознакомление с космосом. Космос притягивает детей, им интересна и увлекательна эта тема. Астрономическое образование (включающее ознакомление учащихся и с основами космонавтики) является необходимой и неизбежной в настоящее время составной частью общего образования выпускников школ и других средних учебных заведений.

Большое внимание дошкольной астрономии уделил Левитан Ефрем Павлович, на концептуальные основы которого я и опиралась. Он считал, что недостаточно преподавать астрономию только на пороге окончания школы. Для глубокого и прочного усвоения основ астрономии необходимо терпеливо формировать важнейшие астрономические понятия, начиная с первых лет обучения в школе и даже с дошкольного возраста детей. Дошкольная астрономия - это стартовая площадка для развития школьной, любительской и профессиональной астрономии.

В «Концепции развития математического образования в Российской Федерации» говорится: «Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на

преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе».

Существует много разработок и рекомендаций по формированию математического развития дошкольников. Изучив многие из них, я пришла к мысли, что объединить астрономию и математику возможно. Это будет способствовать наиболее глубокому изучению этих дисциплин, поможет развить образное восприятие и интеллектуальные способности дошкольников. Все это будет способствовать более успешному обучению детей в школе.

Принципы формирования программы

- Принцип системного и организованного подхода, который предполагает скоординированную и целенаправленную работу педагога;
- Принцип наглядности, т.е. создавать условия для восприятия изучаемых предметов и объектов всеми органами чувств.
- Принцип индивидуального и дифференцированного подхода, то есть учет личностных и возрастных особенностей детей и уровня их психического и физического развития;
- Принцип сознательности и активности. Сознательность предполагает осмысление, а активность стремление к знаниям. (приемы «учебного исследования»; проблемные ситуации, возможность соотносить новые знания с уже имеющимся запасом знаний).
- Принцип учета региональных условий, означающий пропаганду идей и ценностей региональной культуры;
- Принцип активности и действенности, ориентированный на развивающий характер обучения;
- Принцип научности, т.е. давать детям научные знания, излишне не упрощать их, не искажать отдельные научные представления, не употреблять ненаучных терминов, с этой целью, при подготовке к занятиям я решила использовать материалы из энциклопедии, рекомендованных для детей дошкольного возраста.
- Принцип интегрированного подхода к обучению, включающий объединение предметного содержания занятий, представленных в разных разделах программы и взаимосвязь разных видов деятельности.

Объект: Астрономические знания как основа развития математических способностей.

Предмет: Занятия, игры по формированию астрономических знаний как основе развития математических способностей.

Гипотеза: Процесс формирования математических способностей старшего дошкольного возраста будет более успешно, если их развивать через ознакомление с первоначальными астрономическими представлениями.

Цель программы: Формирование элементарных астрономических знаний и развитие математических способностей у старших дошкольников.

Исходя из гипотезы и цели программы, поставлены следующие **задачи:**

1. Формировать представления об астрономии как науке, изучающей Вселенную, о профессиях людей, связанных с созданием этой науки и космосом.
2. Формировать общее представление о Вселенной, о планетах Солнечной системы.
3. Познакомить с понятием «созвездия», названиями некоторых из них.
4. Развивать у детей логико-математические представления (представлений о математических свойствах и отношениях предметов, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях).
5. Развивать сенсорные (предметно-действенные) способы познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разбиение.
6. Развивать экспериментально-исследовательские способы познания математического содержания (воссоздание, экспериментирование, моделирование, трансформация), через использование математических игр и головоломок.
7. Развивать у детей логические способы познания математических свойств и отношений (анализ, абстрагирование, отрицание, сравнение, обобщение, классификация, сериация).
8. Развивать познавательные и интеллектуальные способности детей, системное мышление в практической деятельности, стремление к поиску нестандартных решений задач
9. Учить делать умозаключения.
10. Развивать точность, аргументированность и доказательность речи, обогащать словарь детей.
11. Воспитывать эмоциональное, ценностное отношение к людям, работа которых связана с освоением космоса.
12. Воспитывать чувство гордости за свою планету Земля.

13. Воспитывать готовность к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движений глаз и мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.

Отличительные особенности программы «Математическая галактика» от уже существующих в этой области заключаются в том, что дети не только познают тайны астрономии, но и знакомятся с миром математики. Все занятия интегрированные, носят игровой характер. Дошкольники не только получают новые знания, но и закрепляют их в игре. Для получения и закрепления знаний используются беседы, рассказы воспитателя, художественные произведения; показы презентаций, мультфильмов, видеофильмов для детей; демонстрация иллюстраций; используются математические головоломки («Танграм», «Монгольская игра», «Головоломка Пифагора», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо» и т.п.); продуманы занятия с использованием блоков Дьеныша и кубиков Никитина. Дети с помощью взрослых (воспитателя, родителей) изготавливают коллажи, создают исследовательские мини-проекты. Разнообразие материалов, приемов работы способствует стимулированию познавательного интереса и формирует познавательные действия ребенка, что помогает детям не только закреплять знания, но и добывать их самостоятельно. Обучение продолжается и вне занятий, в процессе повседневной жизни, играх.

занятие базируется на материале изученном ранее. Подборка тем производится по возрастным диапазонам и индивидуальным возможностям детей.

Формы и методы работы. Основные трудности работы с детьми по данному направлению:

1. Познание любых предметов и объектов начинается с помощью сенсорных анализаторов, а астрономические тела нельзя познать чувственным путем (потрогать, понюхать и т.д.). Увидеть можем только Солнце, Луну и звезды;
2. Содержание большинства понятий это причинно - следственные зависимости (между температурой воздуха и наличием жизни; процессами в живой и неживой природе: наличие влаги и ее влияние на живые организмы и т.д.).

Для выявления и понимания причинно-следственных зависимостей нужно уметь анализировать, сравнивать, обобщать, абстрагировать. Необходимо также, чтобы ребенок умел рассматривать один и тот же объект с разных точек зрения, умел видеть разные

объекты в одном аспекте, совмещать их, находить общность объектов в подчиненности одной и той же зависимости. А чтобы он это смог сделать, его необходимо этому научить.

Преодолеть эти трудности только вербальными методами не возможно, необходимо использовать активные практические действия в сочетании с наглядными методическими приемами, разнообразными традиционными и нетрадиционными методами.

Традиционные методы обучения и воспитания:

- словесный (беседы с использованием игровых персонажей и наглядности, чтение детской художественной литературы);
- наглядный (рассматривание картин и иллюстраций, презентации и т.п.);
- практический;
- игровой (сюжетно-ролевые игры, дидактические игры, игровые ситуации).

Все методы применяются не разрозненно, а в сочетании друг с другом.

Работа по формированию у детей представлений о труде взрослых проводится в процессе непосредственно образовательной деятельности, в процессе образовательной деятельности, осуществляемой в ходе режимных моментов, в процессе самостоятельной деятельности детей и в процессе совместной деятельности с взрослым.

Организация образовательной деятельности активна, разнообразна и предусматривает такие виды как:

- организованная непосредственно образовательная деятельность;
- совместная практическая деятельность взрослого и ребенка;
- самостоятельная деятельность ребенка;
- познавательно-исследовательская деятельность ребенка;
- коммуникативная деятельность;
- чтение художественной литературы;
- игровая деятельность;
- моделирование;
- культурно-досуговая деятельность.

Эффективной формой работы с детьми является использование информационно – коммуникационных технологий – компьютерных программ с познавательными заданиями и проблемными ситуациями, видеофильмы. Использование ИКТ в формировании у детей представлений о космосе имеет огромное значение, так как информационно – коммуникативные средства – это то, что требует современная модель обучения на

современном этапе образования и способствует более глубокому восприятию детей, осмыслению того, что нельзя увидеть близко и исследовать с помощью осязательных рефлексоров.

Вся деятельность носит интегрированный характер, проходит в игровой форме, что соответствует современным требованиям и возрастным особенностям детей.

Каждая тема подкрепляется различными играми, продуктивными видами деятельности. Итоги работы над темой, объединяющей знания детей, представлены во время развлечений, тематических выставок, оформление мини проектов, фотовыставках, выставок рисунков.

Использование разнообразных организационных форм предполагает реализацию методов, максимально активизирующих мышление, воображение, поисковую и продуктивную деятельность детей; на создании условий для реализации универсальных возможностей детей в овладении креативным потенциалом, на культивировании в ребенке субъекта учения; на конструировании дискуссионной формы организации совместной деятельности взрослых и детей.

Повышения эмоциональной активности детей предусматривает:

- использование игровых мотиваций;
- использование сюрпризных моментов;
- включение игровых и сказочных персонажей;
- использование музыкального сопровождения соответствующего характеру осуществляемой деятельности, ее темпу и содержанию;
- использование видео фильмов как средства, обеспечивающего «эмоциональное погружение» в тему, в содержание изучаемого явления;
- использование художественного слова;
- обсуждение ситуаций взаимодействия в ходе игры и продуктивной деятельности;
- «минутки общения»;
- групповые дела, предусматривающие участие;
- предоставление детям возможности сделать самостоятельный выбор (материалов, способов действий, партнеров и т.д.);
- передача, имитация через движение характерных особенностей изучаемых объектов и явлений окружающего мира;
- поощрение детей за внимательность, доброжелательность, сотрудничество.

Повышения познавательной активности детей предусматривает:

- развивающие игры;
- игры-сотрудничества;
- динамические игры познавательного содержания;
- игры-экспериментирования с разнообразными материалами;
- классификация и обобщение игрового материала, предметов, картинок по разным основаниям;
- создание проблемных ситуаций;
- использование художественного слова, музыкального сопровождения;
- познавательные беседы;
- РТВ-ТРИЗ-технологии;
- вопросы воспитателя (наводящие, уточняющие, обобщающие и др.), направленные на активизацию и обобщение познавательных представлений детей, на формирование умения самостоятельно рассуждать, устанавливать простейшие причинно-следственные связи и закономерности, делать выводы;
- сравнительный анализ различных предметов, объектов окружающего мира со зрительной опорой на наглядность и без опоры на наглядность;
- обследование различных предметов;
- наблюдения за изучаемыми объектами и явлениями окружающего мира (солнце, луна, звезды, созвездия);
- знаково-символические обозначения ориентиров;
- демонстрация наглядного материала, наглядных образцов;
- словесные инструкции (инструкции-констатации, инструкции-комментарии и инструкции-интерпретации), «нормотворчество»;
- совместное обсуждение информации, коллективное формулирование выводов, подведение итогов;
- изучение правил взаимодействия в групповой деятельности;
- создание ситуаций проектирования (метод проектов);
- само- и взаимоконтроль интеллектуально-познавательной деятельности (прежде всего, при работе в микрогруппах).

2.Содержание программы

Программа «Математическая галактика» ориентирована на детей старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет и направлена на формирование математических способностей через ознакомление с астрономией детей дошкольного возраста. Способствует: формированию элементарных математических способностей; формированию первоначальных представлений о науке астрономии; воспитанию уважения к людям труда.

Целевая группа: воспитанники старшей и подготовительной групп детского сада.

Сроки реализации: 2 года.

Этапы реализации программы «Математическая галактика»

Этап	Срок реализации	цель	результат
Мотивационный	2016 год первое полугодие	Исследование состояния проблемы организационно-педагогического сопровождения, выявление и постановка проблемы. Разработка программы «Математическая галактика»	1.Разработана программа «Математическая галактика» 2.Информирование родителей о целях программы. 3. Проведение диагностики с детьми и анкетирование родителей. (Приложение 2, 3) 4.Разработан перспективный план работы по реализации программы с детьми (Приложения 1) 4. Подбор познавательной и художественной литературы о космосе, фотографий, иллюстраций по теме. 5. Подготовка материала и оборудования к образовательной деятельности. 6. Подбор и изготовление материала для осуществления продуктивной деятельности. 7. Создание картотеки игр, гимнастик, сказок о ФЭМП,

			астрономии. (Приложение 4,5) 8. Организация развивающей среды группы 9. Разработка конспектов ОД, развлечений, мастер-классов (Приложение 6) 10. Разработка консультаций для родителей (Приложение 7)
Организационно-практический	сентябрь 2016 - май 2018 учебный год	Апробация программы «Математическая галактика»	1. Реализован план работы программы. 2. Созданы альбомы «Космос», «Планеты солнечной системы», «Кто покорял космос» и т.п. 3. Проведены развлечения и итоговые мероприятия. 4. Изготовлены атрибуты к сюжетно-ролевым играм, дидактические игры. 5. Собрана коллекция игрушек, открыток «Космос» 6. Оформлены творческие выставки с детскими работами.
Завершающий	май 2018 года	Анализ и обобщение результатов реализации программы; внесение корректив.	1. Анализ ожидаемых и имеющихся результатов (Приложение 8). 2. Обобщение опыта на педагогическом совете, методических семинаров, открытых мероприятиях, публикации материалов в сети интернет, размещение информации о реализации программы на официальном сайте ДОУ.

Занятия групповые и подгрупповые, проводятся 2 раза в месяц, носят интегрированный характер (в соответствии с ФГОС ДО).

Предусмотрены творческие задания ребёнок + родитель (домашние задания).

Просветительская работа с родителями.

Продолжительность занятия:

Старшая группа	Не более 25 минут
Подготовительная группа	Не более 30 минут

Занятия рассчитаны на учебный год, что составляет 18 недель.

Старшая группа		Подготовительная группа	
Неделя	Учебный год	Неделя	Учебный год
0,5	18	0,5	18

1 час равен 1 учебному часу в соответствии с возрастом ребенка согласно СанПиН 2.4.1.3049-13.

Интегративность программы

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, работа с детьми строится на одном из главных принципов психолого-педагогической работы - интеграции образовательных областей.

Интегративный подход дает возможность развивать в единстве познавательную, эмоциональную и практические сферы личности ребенка. Помимо развития математических способностей и знакомство с астрономией, дети соприкасаются с историей, биологией, географией, физикой, химией. Что способствует развитию детских выявлению интересов детей, их всестороннему развитию. Дети учатся более широко мыслить, рассуждать, обогащается их речь, опыт, игра. В итоге дошколята – увлеченные, всесторонне развитые выпускники детского сада.

Реализация программы организуется через следующие виды деятельности:

- - через НОД, осуществляемую в процессе организации различных видов детской деятельности: игровой, коммуникативной, познавательно-исследовательской, продуктивной (групповая, подгрупповая, индивидуальная деятельность с детьми);

- - через образовательную деятельность, осуществляемую в ходе режимных моментов (наблюдения, рассматривание иллюстраций, чтение художественной литературы, игровая деятельность: сюжетно-ролевые, дидактические, настольно-печатные игры и т.д.)

- самостоятельную деятельность детей: рассматривание тематических альбомов, самостоятельная творческая деятельность, сюжетно-ролевые и дидактические игры, рассматривание иллюстраций в книгах, детских энциклопедиях, создание коллажей, художественное творчество детей.

- взаимодействие с семьями воспитанников: беседы с родителями, консультации; создание тематических альбомов, дидактических игр и пособий; организация выставок семейного творчества; чтение художественной литературы дома.

- организацию взаимодействия с учреждениями социума (такими как экскурсии в МКОУ ДО «Центр дополнительного образования», Муниципальное учреждение «Кондинская межпоселенческая централизованная библиотечная система», посещение выставок детского творчества в РДКИ «Конда», посвященных Дню космонавтики и т.д.)

Взаимодействие с семьей

Важной стороной образовательного процесса является взаимодействие с родителями воспитанников, которые, с одной стороны, являются непосредственными заказчиками образовательных услуг, с другой - обладают определенным педагогическим потенциалом и способны обогащать воспитательно-образовательный процесс положительным семейным опытом. Только сотрудничая с ними, координируя действия, можно получить заметный эффект в развитии детей.

Родители активные участники деятельности по данной программе. Они участники всех мероприятий организованных воспитателем, но могут выступать и как организаторы и инициаторы деятельности. Ведущие цели взаимодействия с семьей - создание в группе необходимых условий для развития ответственных и взаимозависимых отношений с семьями воспитанников, обеспечивающих целостное развитие личности дошкольника, повышение компетентности родителей в области "Познание".

Совместно с родителями планируется:

- составление тематических альбомов, фотовыставок,
- обогащение предметно-развивающей среды: коллекция видеоматериалов и презентаций по ознакомлению детей с астрономией, организация выставок детской литературы о Космосе, изготовление дидактических игр по математике;
- совместная продуктивная деятельность с детьми: изготовление книжек-малышек, поделок по теме «Космос».
- Проведение мастер-классов "Играем в головоломки", "Игры на кухне". «Игры своими руками"

Ожидаемые результаты

Для детей

Предполагается, что организованная работа **по развитию математических способностей дошкольников** в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических способностей детей:

- ≈ У детей будет выработан интерес к самому процессу познания математики.
- ≈ Будут преодолевать трудности, не боясь ошибок.
- ≈ Будут самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремясь к достижению поставленной цели.
- ≈ Проявлять широкую любознательность.
- ≈ Строить догадки, рассуждать, обдумывать и искать различные способы решения ситуаций.
- ≈ Экспериментировать, радоваться и удивляться собственным «открытиям».
- ≈ Слушать рассказы познавательного содержания, рассматривать иллюстрации.
- ≈ Испытывают чувство ответственности за начатое дело.
- ≈ Повысится интерес дошкольников к изучению математики, дети будут активно использовать математические понятия в познавательно – речевой, творческой и игровой деятельности, в повседневной жизни.
- ≈ Будет сформирована общая готовность к дальнейшему успешному обучению в школе.
- ≈ Будут созданы условия для усвоения дошкольниками элементарных математических представлений, обеспечивающие успешное развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста.
- ≈ Обогатится и активизируется связная речь.
- ≈ Сформируется умение включаться в поисковую деятельность, осуществлять контроль собственных действий, получать результат и оценивать его.

По ознакомлению детей с астрономией.

К выпуску в школу воспитанники **будут знать:**

- ≈ Простейшие характеристики Солнца, Земли, Луны, планет Солнечной системы, звезд и некоторых созвездий, отличие планет от звезд, комет, метеоритов.

- ≈ Понятия «космос», «солнечная система», «планета», «звезда», «созвездие», «комета», «метеорит», «метеор», «астероид», «орбита», «космонавт», «космический корабль», «спутник», «скафандр».
- ≈ Точку зрения древних людей на мироздание и планету Земля.
- ≈ Историю покорения космоса, яркие биографические сведения из жизни С.П.Королева, Ю.А.Гагарина.

Смогут уметь:

- ≈ Находить на карте звездного неба и на небе созвездия Большая и Малая Медведица, Полярную звезду.
- ≈ Обращать внимание на изменение фаз Луны, делать выводы на основе наблюдений и сравнений.
- ≈ Выполнять учебно-творческие задания, способствующие развитию мышления и логики.
- ≈ Отражать воображаемое в рисунке, изделиях из пластилина, коллажах.
- ≈ Проявлять интерес к окружающему миру и познавательную активность.
- ≈ Поддерживать обсуждение и самостоятельно формулировать ответ.
- ≈ Взаимодействовать друг с другом в условиях занятия – игры, работать в парах, группах и индивидуально.

Для родителей

- ≈ Повысится компетентность родителей в вопросах математического развития детей посредством астрономии.
- ≈ Укрепятся детско-родительские отношения, родители из наблюдателей перевоплотятся в активных участников жизни детей в детском саду.

Для педагогов

- ≈ Создание предметно-развивающей среды по теме программы.
- ≈ Совместная работа с родителями по расширению знаний детей.
- ≈ Повышение уровня развития психолого-педагогической компетенции родителей и активизация их позиции в более тесном взаимодействии с педагогами и детьми.

Система оценки результатов освоения программы

Система отслеживания и оценивания результатов обучения и развития по программе – мониторинг проводится 3 раза:

1. Входной контроль в начале учебного года старшей группы, направленный на диагностику ближайшего развития воспитанников.
2. Промежуточный контроль в конце учебного года старшей группы, направлен на внесение корректировки деятельности педагога.
3. Итоговый контроль по окончанию учебного года подготовительной группы.

Форма проведения мониторинга преимущественно представляет собой создание проблемно-поисковых ситуаций организуемых педагогом, дидактических игр и упражнений, наблюдение за активностью ребенка в игровой деятельности, НОД, анализ продуктов детской деятельности и использование индивидуальных бесед.

Примерные вопросы для беседы по выявлению знаний по астрономии.

1. Как называется планета, на которой мы живем?
2. Как называется ближайшая к нам звезда?
3. Что такое солнечная система?
4. Какие планеты солнечной системы ты знаешь?
5. Как называется спутник Земли?
6. Какие созвездия нашего неба ты знаешь?
7. Кто был первым космонавтом Земли?
8. Кто первым полетел в космос?
9. Каких российских космонавтов ты знаешь?

Оценка результатов

Баллы	Критерии оценки
3	Знания и представления ребёнка четкие, содержательные, системные; умения и навыки выполняет самостоятельно
2	Знания и представления нечеткие, отрывочные; умения и навыки выполняет с помощью взрослого
1	Знания и представления отрывочные, фрагментарные или не оформлены; умения и навыки выполняет в общей с взрослыми деятельности или не выполняет

Данные о результатах мониторинга освоения программы заносятся в специальную карту-схему.

Карта-схема результатов мониторинга по освоению Программы

Кол-во детей: _____

Срок: начало уч. года

/ конец уч. года _____

№ п/п	Фамилия, имя ребёнка/ номер вопроса	1		2		3		4		5		6		7		8		9		Сумма баллов	
		н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к
1.																					
2.																					

Высокий уровень	Более 21 балла
Средний уровень	От 10 до 20 баллов
Низкий уровень	Менее 10 баллов

Выявление знаний по формированию элементарных математических представлений

Критерии оценивания

3 балла	выполняет самостоятельно, все безошибочно
2 балла	нуждается в пошаговой помощи педагога, делает несколько ошибок
1 балл	делает все не правильно, часто ошибается

Высокий уровень	Более 21 балла
Средний уровень	От 10 до 20 баллов
Низкий уровень	Менее 10 баллов

Приложение 2. Таблица мониторинга

Предусмотрено анкетирование родителей "Формирование представлений об астрономии у ребенка дома". Цель: выявление уровня заинтересованности родителей темой программы (Приложение 3). Анкетирование проводится на начальном этапе, этапе завершения.

Учебно-тематический план

Месяц	Тема	Количество часов
2016 -2017 учебный год. Старшая группа		
сентябрь	«В гостях у гнома астронома»	1
	«Космос – космическое пространство»	1
октябрь	«Жители космоса - звезды»	1
	«Звезды на небе»	1

Российская Федерация Ханты-Мансийский автономный округ-Югра
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Сказка»
гп. Междуреченский

ноябрь	«Планета земля»	1
	«Спутник Земли - Луна»	1
декабрь	«Космический корабль»	1
	«Новая встреча с луной»	1
январь	«Звезда по имени Солнце»	1
	«Семья Солнца»	1
февраль	«Путешествие в космос»	1
	«Царство звезд»	1
март	«Занимательная астрономия»	1
	«В гостях у сестры Солнца – небесной красавицы по имени Земля»	1
апрель	«Этот загадочный мир»	1
	Просмотр мультфильма «Гайна третьей планеты»	1
май	«Мы все жители планеты Земля»	1
	Викторина «Космические просторы». (Мониторинг)	1
Итого за учебный год		18
2017 -2018 учебный год. Подготовительная группа		
сентябрь	«Путешествие в космос»	1
	«Царица ночи»	1
октябрь	«Исследование космоса»	1
	«Средства передвижения в космосе»	1
ноябрь	«Тайны звездного неба»	1
	«Космос»	1
декабрь	«Путешествие Белки и Стрелки»	1
	«Этот загадочный космос»	1
январь	Чтение « Как мальчик стал космонавтом» А. Леонов	1
	«Первый космонавт Ю. Гагарин»	1
февраль	« Этот загадочный космос»	1
	«Первая женщина космонавт В. Терешкова»	1
март	«Выход в космос Леонов»	1
	Чтение художественной литературы А. Андреев «Звёздный», А. Дитрих «Кто обгрыз месяц?»	1
апрель	Развлечение для детей: «День космонавтики»	1
	«День Земли». 22 апреля	1
май	Просмотр презентации «Как человек космос осваивал»	1
	Мониторинг	1
Итого за учебный год		18
Всего за курс		36

Ресурсное обеспечение

- 1) Кадровые ресурсы: старший воспитатель, воспитатели групп.
- 2) Нормативно-правовые ресурсы:
 1. Конвенция о правах от 20 ноября 1989 года.
 2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
 3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. N 26)
 4. Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации".
 5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»).
 6. Концепция развития математического образования в Российской Федерации. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р
 7. Программа развития МБДОУ детский сад «Сказка».
 8. Основная общеобразовательная программа МБДОУ детский сад «Сказка».
 9. Приказ Минобразования РФ от 22.08.96 N 448 "Об утверждении документов по проведению аттестации и государственной аккредитации дошкольных образовательных учреждений»
- 3) Информационные ресурсы: теоретическая и методическая литература, программы и методические разработки по ФЭМП старших дошкольников и ознакомлению детей дошкольного возраста с астрономией.
- 4) Материально-технические ресурсы: детская познавательная литература, энциклопедии, дидактические и настольные игры, наглядные и дидактические материалы и пособия, компьютер, мультимедийная установка, принтер, цифровой фотоаппарат, доступ к сети Internet.
- 5) Условия проведения: групповая комната, музыкальный зал, спортивный зал, кабинет «Экология».

Продукты программы

В результате освоения программы, в процесс по формированию астрономических знаний как основе развития математических способностей у старших дошкольников и участия родителей в ее реализации, будут собраны и созданы:

- Предметно-развивающая среда в группе.
- Тематические альбомы «Космос», «Планеты солнечной системы», «Кто покорял космос» и т.п.
- Атрибуты к сюжетно-ролевым играм.
- Книжки-малышки, созданные детьми и родителями дома.
- Дидактический и раздаточный материал к образовательной деятельности по ФЭМП.
- Коллекция игрушек, открыток «Космос».
- Оформлены творческие выставки с детскими работами.
- Оформлены фотовыставки по реализации программы.
- Собрана коллекция видеоматериалов и презентаций по ознакомлению детей с астрономией.
- Мини-проекты по теме.
- Составлены конспекты ОД, развлечений, мастер-классов.
- Составлены консультации для родителей и педагогов.

Список литературы

1. Алешина Н. В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. Старшие и подготовительные группы. – М., 2003.
2. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336с.
3. Дерягина Л.А.: Дошкольникам о Российских покорителях космоса. ФГОС. - Детство-Пресс, 2015 г.
4. Исторические справки. Интернет ресурсы.
5. Каушкаль О.Н. Формирование целостной картины мира. Учебно - методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015. – 192с.
6. Левитан Е.П. Малышам о звездах и планетах. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/rozd>
7. Левитан Е.П. Звездные сказки. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/rozd>
8. Левитан Е.П. "Сказочная Вселенная". <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/rozd>
9. Минкевич Л. В. Математика в детском саду. Старшая группа. – М.: Издательство «Скрипторий 2003», 2011. – 96с.
10. Нищева Н. В. Веселая астрономия для дошкольников. ФГОС. (Детство-Пресс).
11. Дидактические игры - занятия в ДОУ (Блоки Дьенеша). Авт.- сост. Е.Н. Панова. Воронеж 2007.
12. Качур Е. Увлекательная астрономия. Детские энциклопедии с Чевостиком. Издательство: Манн, Иванов и Фербер ООО 2016. Издательство: Манн, Иванов и Фербер ООО 2016.
13. «Стихи и речевые упражнения по теме «Космос».- Издательство «Гном», 2010.
14. Вострухина Т.Н., Кондрыкинская Л.А. знакомим с окружающим миром детей 5-7 лет.- М.: ТЦ Сфера, 2015.-192с.
15. Захарова Н.И. Играем с логическими блоками Дьенеша. СПб.:ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО-ПРЕСС», 2017. – 272с.
16. Казинцева Е.А. Формирование математических представлений: конспекты занятий в старшей группе. Волгоград: Учитель, 2013. – 175с.: ил.
17. Космос: Энциклопедия юного ученого. Звезды и планеты. Космические полеты. Реактивные самолеты. Телевидение/пер. с англ. . – М.: РОСМЭН, 2001.
18. Левитан о звездах и планетах. М.: Педагогика, 1986
19. Мир в картинках. Космос ФГОС (Мозаика-Синтез).
20. Новикова В.П. Математика в детском саду. Старший дошкольный возраст. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2010. – 104 с.
21. Скоролупова О. А. Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме «Покорение космоса». – М.: -во «Скрипторий», 2005.
22. Щетинина Н.И. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников/ (отв.-ред.) М.: ТЦ Сфера, 2001.

Интернет источники:

- <http://dob.1september.ru/2004/09/14> Парамонова Ж. Занимательная истории для малышей
- <http://nashydetky.com/> Рассказы о космосе. Как и что рассказать детям о космосе?
- <http://images.yandex.ru>
- <http://www.aptr.ru>
- <http://www.wallon.ru>
- <http://cosmos.ucoz.ru>
- <http://foto-sputnik.rutxt.ru>
-

Приложения

Приложение 1

Перспективное планирование НОД Старшая группа

Ме ся ц	Организованная деятельность
Сентябрь	<p>1. «В гостях у гнома астронома». Познакомить детей с наукой астрономией. Развивать любознательность у детей через познавательные способности, эмоциональное восприятие красоты звездного неба. Упражнять детей в счете и отчете до пяти. Д/и «Найдите, такую же фигуру, как эта по цвету (форме, размеру)». Знакомить с логическими блоками, повторить название геометрических фигур, основных цветов. понятия «большой- маленький».</p> <p>2. «Космос – космическое пространство». Расширить представления детей об окружающем мире (космос), познакомить с понятием космос. Закрепить знания детей о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник). Д/и « Волшебный мешочек». Учить детей находить геометрические фигуры на ощупь. Закрепить знание о цвете.</p>
Октябрь	<p>1. «Жители космоса - звезды». Дать представления о звездах как громадных раскаленных газовых шарах, похожих на наше Солнце. Ознакомление с художественной литературой: «Далеко ли до звёзд?». Упражнять в счете и отсчете в пределах пяти, раскладывать предметы в порядке убывания и возрастания размера, употребляя слова «самая большая, большая, самая маленькая, маленькая». Д/и «Сложи узор» - учить детей по образцу из счетных палочек вылаживать предмет, развивать зрительную память, внимание, мелкую моторику рук.</p> <p>2. «Звезды на небе» Познакомить детей с символикой некоторых созвездий, принятых астрономами с древнейших времен. Ознакомление с художественной литературой: «Жил да был звездочёт». Упражнять в ориентировке на листе бумаги. Д/и «Треугольная мозаика». Развивать логическое мышление, зрительное внимание, память, мелкую моторику.</p>

Ноябрь	<p>1. «Планета земля» Дать детям знания о планете Земля. Рассказать почему на планете есть жизнь. Рассмотреть глобус – это макет земли. Учить устанавливать соответствие между совокупностью предметов, числом и цифрой. Д/и головоломка- мозаика «Головоломка Пифагора» Развивать восприятие формы, зрительно-моторную координацию.</p> <p>2. «Спутник Земли - Луна». Рассказать детям о луне - спутнике земли, дать представления о ней, о смене дня и ночи. Продолжать учить устанавливать соответствие между совокупностью предметов, числом и цифрой. Д/и головоломка- мозаика «Монгольская игра». Развивать восприятие формы, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию. Учить работать по правилам.</p>
Декабрь	<p>1. «Космический корабль» Расширить знания о космических кораблях. Развивать умение детей различать геометрические фигуры, абстрагируя их по цвету и размеру. Собираем космический корабль из геометрических фигур. Д/и «Сложи узор». Из кубиков Никитина выкладываем ракету. Развиваем логическое мышление, внимание.</p> <p>2. «Новая встреча с луной» Усиление положительных эмоциональных переживаний. Дать сведения о луне, о форме луны. Учить сравнивать фигуры по форме, по цвету, по количеству, по размеру. Развивать внимание, мелкую моторику пальцев. Игра «Складушки». Из луны-круга делаем луну-полукруг. Отличие луны от солнца. Рисуем молодую, старую и полную луну.</p>
Январь	<p>1. «Звезда по имени Солнце» Расширять представление детей о Солнце, как звезде — источнике тепла. Установить влияние Солнца на смену дня и ночи, времен года. Вызвать эмоциональный отклик у дошкольников на исследовательскую деятельность. Упражнять детей в анализе групп фигур, установление закономерности в наборе признаков, умение сопоставлять и обобщать. Игра «Волшебный круг». Развивать восприятие формы, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию.</p> <p>2. «Семья Солнца» Сформировать представления детей о количестве планет Солнечной системы, их названиях. Уточнить представление о количественном и порядковом счёте. Игра с блоками Дьенеша «Засели в домики». Учить детей классифицировать блоки по 3 признакам. Развивать логическое мышление.</p>

Февраль	<p>1. «Путешествие в космос» Систематизировать имеющиеся знания у детей о космических объектах Вселенной: Луне, Солнце, планетах солнечной системы. Развивать мыслительные операции, внимание, память, познавательные интересы, творческие способности. Закрепить умение вести счет предметов в пределах 10. Д/и головоломка- мозаика «Монгольская игра», «Головоломка Пифагора». Развивать восприятие формы, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию. Учить работать по правилам.</p> <p>2. «Царство звезд». Развить интерес к изучению космоса. «Большая и малая медведицы». Знакомим с созвездиями. Схожесть и отличие. Развивать логическое мышление, память, внимание, умение сравнивать, находить сходства и различия, определять последовательность событий. Учить отгадывать загадки. Игра «Листик». Познакомить с новой игрой, с правилами игры. Развивать глазомер, воображение. Зрительно-моторную координацию.</p>
Март	<p>1. «Занимательная астрономия». Развить интерес к изучению космоса. Ориентировка на листе в клетку. «Рисуем космос» Игры-упражнения: «В какую сторону полетит ракета».(право, лево). Портрет робота (по точкам). Соедини звезды. Рисуем в зеркале (дорисовать вторую половину).</p> <p>2. «В гостях у сестры Солнца – небесной красавицы по имени Земля». Воспитание гордости, любви к нашей планете, желания беречь ее. <i>Формировать умение ориентироваться на ограниченной поверхности(лист бумаги); располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение.</i> «Задачи – загадки». Формировать и развивать у детей простейшие логические структуры мышления математического представления.</p>

Апрель	<p>1. «Этот загадочный мир». Ознакомление с художественной литературой: Г. Шалаева «Почему планеты не сталкиваются?», «Что такое комета?», «Почему у кометы есть хвост?». Развивать познавательные и творческие способности, логическое мышление, внимание, память, интерес к новому. <i>Игра «Листик», «Пифагор».</i> <i>Развивать глазомер, воображение.</i> <i>Зрительно-моторную координацию.</i></p> <p>2. Просмотр мультфильма «Тайна третьей планеты». Продолжать развивать интерес к теме «Космос». Закрепить знания детей о том, что они живут на планете Земля, в космосе есть другие планеты. Учить замечать последовательность в расположении предметов, развивать умение анализировать, развивать память, внимание, логическое мышление. Головоломка-мозаика «Волшебный круг». Развивать восприятие формы, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию.</p>
Май	<p>1. «Мы все жители планеты Земля». Закрепить знания детей о космических телах, планетах, учить соотносить называемые объекты с их местоположением, обогащать словарный запас, активизировать соответствующие понятия. Развитие внимания, логического мышления, сообразительность, умение сосредоточиться. «Мудреные вопросы», «Логические концовки». Головоломка-мозаика «Волшебный круг», «Листик», «Головоломка Пифагора». Развивать восприятие формы, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию.</p> <p>2. Викторина «Космические просторы». (Мониторинг) <i>Закрепление ранее полученных знаний о Космосе,</i> <i>уточнить знания об истории познания окружающего мира,</i> <i>астрономии и космонавтики.</i> Развивать логическое мышление, мелкую моторику пальцев. Развивать познавательные и творческие способности, логическое мышление, произвольное внимание, память. <i>Игры с головоломками, играми – мозаиками.</i> Развивать логическое мышление, мелкую моторику, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию.</p>

Список литературы:

1. Захарова Н.И. Играем с логическими блоками Дьенеша. СПб.:ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО-ПРЕСС», 2017. – 272с.

2. Дидактические игры - занятия в ДОУ (Блоки Дьенеша). Авт.- сост. Е.Н. Панова. Воронеж 2007.
3. Минкевич Л. В. Математика в детском саду. Старшая группа. – М.: Издательство «Скрипторий 2003», 2011. – 96с.
4. Казинцева Е.А. Формирование математических представлений: конспекты занятий в старшей группе. Волгоград: Учитель, 2013. – 175с.: ил.
5. Новикова В.П. Математика в детском саду. Старший дошкольный возраст. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2010. – 104 с.
6. Орехов А. А. Космос. ФГОС. (Детство-Пресс).
7. Нищева Н. В. Веселая астрономия для дошкольников. ФГОС. (Детство-Пресс).

Подготовительная группа

Месяц	Организованная деятельность
Сентябрь	<p>1. «Путешествие в космос». Систематизировать имеющиеся знания у детей о космических объектах Вселенной: Луне, Солнце, планетах солнечной системы. Закрепить понятия: «посередине», «вверху», «над», «внизу», «под», «слева», «справа».</p> <p>Игра «Задачки – загадки». Развивать умственную активность, самостоятельность мысли, умение сосредоточиться, логическое мышление.</p> <p>2. «ЦАРИЦА НОЧИ». Способствовать выявлению детьми свойств Луны как небесного тела – спутника Земли. Формировать умение определять отличия и сходство свойств Луны и Солнца. Учить сравнивать фигуры по форме, по цвету, по количеству, по размеру.</p> <p>«Вьетнамская игра». Познакомить детей с новой игрой, правилами игры. Развивать образное мышление, умственные действия, желание думать, искать пути решения.</p>

Октябрь	<p>1. «Исследование космоса». Формировать знания детей о становлении космонавтики, о первых полетах в космос, конструкторе ракет Королеве, космических станциях и их значениях в освоении космоса. Закрепить счет от 1 до 10. Как люди научились считать. Дать детям представление об истории возникновения счёта. <i>Игра с блоками Дьенеша:</i> "Поиск затонувшего клада". Развивать внимание, память, учить решать примеры в пределах 10.</p> <p>2. «Средства передвижения в космосе». Познакомить детей со средствами передвижения в космосе: ракеты, лунный модуль, луноход. Рассказать, для чего нужна каждая машина, развивать интерес к космической технике. Развитие пространственных представлений. Учить разгадывать лабиринты. Развивать мышление, внимание. Игра – головоломка: «Т» - образная головоломка. Развивать у детей пространственное воображение, конструктивное мышление, умение работать по схеме, сообразительность.</p>
Ноябрь	<p>1. «Тайны звездного неба». Формировать знания о том, что определенные скопления звезд называют созвездиями. Продолжать знакомить детей с звездами, ввести понятие «гороскоп». Формирование представлений о календаре, закрепить название дней недели. <i>Игра «Колумбово яйцо».</i> Познакомить детей с новой игрой. Учить детей создавать силуэт, используя все части игры, присоединяя одну к другой. Развивать внимание, мышление, логическое мышление.</p> <p>2. «Космос». Систематизировать и закрепить представления детей о космосе, об освоении космоса людьми. Решение логических задач. Развивать логическое мышление, учить думать, рассуждать, анализировать и делать выводы. <i>Игра «Танграм».</i> Развивать у детей пространственные представления, воображение, конструктивное мышление, комбинаторные способности.</p>

Декабрь	<p>1. «Путешествие Белки и Стрелки». Дать детям знания об освоении космоса, опытах ученых. Познакомить с первыми животными-космонавтами. Закреплять умение ориентироваться в цифрах от 1 до 10. Познакомить с историей открытия нуля. <i>Игры с головоломками, играми – мозаиками.</i> Развивать логическое мышление, мелкую моторику, глазомер, воображение, зрительно-моторную координацию.</p> <p>2. «Этот загадочный космос». Расширение и систематизация элементарных знаний о космосе, как неотъемлемой части Земли. Закреплять у детей понятия «космос», «космическое пространство». Умение объяснять, что представляет собой «Солнечная система», «звезда», «планета». Игра «Монгольская игра». Учить детей создавать силуэт, используя все части игры, присоединяя одну к другой. Развивать внимание, мышление, логическое мышление.</p>
Январь	<p>1. Чтение «Как мальчик стал космонавтом» А. Леонов. Вызвать у детей желание слушать рассказ, побуждать обращаться к взрослым с вопросами, суждениями, к речевому общению между собой. Игра – головоломка: «Т» - образная головоломка. (самолеты) Развивать у детей пространственное воображение, конструктивное мышление, умение работать по схеме, сообразительность.</p> <p>2. «Первый космонавт Ю. Гагарин». Дать детям новые знания о космосе, первом космонавте – Юрии Алексеевиче Гагарине. Задачи – шутки. Способствовать развитию логического мышления, наблюдательности, находчивости, быстроты реакции, интереса к усвоению "математических знаний и зависимостей, формированию поисковых подходов к решению любой задачи. Графический диктант. Учить работать на листе в клетку, закрепить понятия «лево, право», закрепить умение отсчитывать нужное количество клеточек, развивать внимание, память, мышление.</p>

Февраль	<p>1. «Этот загадочный космос» Систематизировать имеющиеся знания у детей о космических объектах Вселенной: Луне, Солнце, планетах солнечной системы. Создать условия для экспериментально-исследовательской деятельности. Часы. История часов. Познакомить детей с историей изобретения часов. Игра «Монгольская игра», «Головоломка Пифагора».</p> <p>2. «Первая женщина космонавт В. Терешкова». Закрепить знания о космосе и космонавтике, закрепить знание о первой женщине космонавте-Валентине Терешковой. Закреплять умение ориентироваться в направлении и движении с помощью плана. Игра с блоками Дьенеша «Мозаика цифр». Продолжать учить детей решать примеры в пределах первого десятка, развивать логическое мышление, внимание, память.</p>
Март	<p>1. «Выход в космос Леонов». Систематизировать знания о полетах вокруг земли, на луну, о выходе человека в космическое пространство. Знакомство с ребусами. Развивать память, сообразительность, скорость мышления, умение ориентироваться в ситуации и применять уже полученные знания. Игра «Танграм». Развивать у детей пространственные представления, воображение, конструктивное мышление, комбинаторные способности.</p> <p>2. Чтение художественной литературы А. Андреев «Звёздный», А. Дитрих «Кто обгрыз месяц?» Вызывать у детей желание слушать художественные произведения, побуждать обращаться к взрослым с вопросами, суждениями. Продолжать упражнять детей в ориентировке на листе бумаги, выполнять задание под диктовку. Игра «Колумбово яйцо». Учить детей создавать силуэт, используя все части игры, присоединяя одну к другой. Развивать внимание, мышление, логическое мышление.</p>

Апрель	<p>1. Развлечение для детей: «День космонавтики». Воспитывать уважение к героям космоса, желание быть похожим на них, развивать познавательные интересы у детей. Закрепление знаний по теме. Воспитывать нравственные качества. Задачи – шутки. Способствовать развитию логического мышления, наблюдательности, находчивости, быстроты реакции, интереса к усвоению "математических знаний и зависимостей, формированию поисковых подходов к решению любой задачи.</p> <p>2. «День Земли». 22 апреля <i>Закрепить знания детей о планете Земля, ее расположении в солнечной системе.</i> <i>Развивать желание защищать окружающую среду.</i> Закрепить знания о названиях цифр от 1 до 20. Познакомить с историей возникновения цифр - «Как люди научились записывать цифры». Игра «Логика и цифры». Развивать логическое мышление, учить группировать по двум признакам: цвету и высоте.</p>
Май	<p>Просмотр презентации «Как человек космос осваивал» Закрепление ранее полученных знаний. <i>Викторина по теме: «Космические просторы».</i> <i>Игры головоломки: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг», «Вьетнамская игра», «Т» - образная головоломка», «Монгольская игра», «Листик», «Головоломка Пифагора».</i></p> <p>Мониторинг</p>

Список литературы:

1. Мир в картинках. Космос ФГОС (Мозаика-Синтез).
2. Качур Е. Увлекательная астрономия. Детские энциклопедии с Чевостиком. Издательство: Манн, Иванов и Фербер ООО 2016.
3. Нищева Н. В. Веселая астрономия для дошкольников. ФГОС. (Детство-Пресс).
4. Казинцева Е.А. Формирование математических представлений: конспекты занятий в старшей группе. Волгоград: Учитель, 2009. – 223с.: ил.
5. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336с.
6. Каушкаль О.Н. Формирование целостной картины мира. Учебно - методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015. – 192с.
7. Вострухина Т.Н., Кондрыкинская Л.А. знакомим с окружающим миром детей 5-7 лет.- М.: ТЦ Сфера, 2015.-192с.
8. Исторические справки. Интернет ресурсы.

**Выявление знаний по формированию элементарных математических представлений
в подготовительной к школе группе**

	Фамилия, имя ребенка	Количество и счет								Величина		Форма		Ориентировка в пространстве		Ориентировка во времени		Сумма баллов	
		Есть навыки прямого и обратного счета		Знает состав чисел до 10, и состав чисел первого пятка из двух меньших, монеты их набор и размен.		Имеет представления о закономерностях образования чисел числового ряда.		Умеет составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться цифрами и знаками.		Делит предметы на несколько равных частей.	Умеет измерять с помощью условных мер.	Умеет сравнивать предметы по форме; узнавать знакомые фигуры в предметах реального мира.		Умеет ориентироваться в окружающем пространстве (с помощью плана) и на плоскости.		Знает название текущего месяца, последовательность всех дней недели, времен года.			
		н	к	н	к	н	к	н	к			к	н	к	н	к	н	к	н
1.																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			

Анкета для родителей
"Формирование представлений об астрономии у ребенка дома"

1. Рассказываете ли Вы ребенку о космосе? Да, нет, иногда (подчеркните).

2. Читаете ли вы литературу о космонавтах, космических явлениях? (систематически, от случая к случаю) _____

3. Интересуется ли у вас ребенок о космосе? Да, нет (подчеркните).

4. Если да, то какие вопросы чаще задает?

5. На какие вопросы Вы затрудняетесь ответить?

6. Нужно ли изучать астрономию в детском саду? Да, нет (подчеркните).

Подвижные игры

«Ждут нас быстрые ракеты»

По залу раскладываются обручи-ракеты. По количеству их на несколько штук меньше, чем играющих. Дети берутся за руки и идут по кругу со словами:

— Ждут нас быстрые ракеты

Для полёта на планеты.

На какую захотим,

На такую полетим!

Но в игре один секрет:

Опоздавшим места нет!

После последних слов дети разбегаются и занимают места в «ракетах» (если детей много, то можно усаживаться в одну ракету по два-три человека) и принимают разные космические позы. Те, кому не досталось места в ракете, выбирают самые интересные и красивые позы космонавтов. Затем все становятся опять в круг и игра начинается сначала.

«Космонавты»

Игра проводится под сопровождение музыкального руководителя.

Цель: развитие подражания движениям и речи взрослого – повторение звука «У».

— Запускаем мы ракету «У-У-У!»: Руки над головой в форме конуса,

— Завели моторы «Р-р-р»: движение по кругу друг за другом

— Загудели: «У-у-у!»: Руки расставили в стороны.

— На заправку полетели: присели — руки вперёд, заправились – руки опустили.

Игра повторяется несколько раз по желанию детей.

«Ракетодром»

Дети раскладывают обручи по кругу, свободно бегают вокруг обручей и произносят слова:

Ждут нас быстрые ракеты

Для полётов по планетам.

На какую захотим,

На такую полетим!

Но в игре один секрет –

Опоздавшим места нет!

Воспитатель убирает несколько обручей. Игра повторяется, пока не останется один обруч.

«Невесомость»

Дети свободно располагаются в зале, делают «ласточку» и стоят как можно дольше. Дети, вставшие на вторую ногу, садятся на места. Выигрывает ребенок, простоявший на одной ноге дольше всех.

«Солнышко и дождик»

Цель: учить детей ходить и бегать врассыпную, не наталкиваясь друг на друга, приучать их действовать по сигналу.

Дети сидят на скамейках. Воспитатель говорит: «Солнышко», дети ходят и бегают по всей площадке. После слов «Дождик. Скорей домой!» дети на свои места.

«Солнце – чемпион».

Выбранный ведущий-ребенок проговаривает «космическую» считалку, в ходе которой дети становятся одной из планет:

На Луне жил звездочет.

Он планетам вел учет:

Раз – Меркурий,

Два – Венера,

Три – Земля,

Четыре – Марс,

Пять – Юпитер,

Шесть – Сатурн,

Семь – Уран,

Восьмой – Нептун.

Дети надевают шапочки с изображением выпавшей им по считалке планеты, под музыку начинают движение, по звуковому сигналу выстраиваются в нужной последовательности относительно солнца, которое изображает один из дошкольников.

Дидактические игры

Наша планета Земля

1.	«Доскажи словечко»	Расширять запас слов на тему космоса. Продолжать воспитывать любовь к своей стране, как первой покорительнице космоса.	Загадки о космосе, стихи-недосказки.	Подрезова Т.И. «Планирование и конспекты занятий по развитию речи детей ДОУ. Патриотическое воспитание», стр.121
2.	«Земля и Солнечная система»	Расширить представление детей о Солнечной системе, о планетах, о Луне, о Солнце. Воспитывать интерес к окружающей их действительности.	Карта Солнечной системы. Д/и «Земля и Солнечная система»	
3.	«Найди на глобусе»	Формировать умение пользоваться глобусом, находить на глобусе континенты и страны. Воспитывать уважение к людям любой расы и национальности.	Глобус.	
4.	«Путешествие в космические дали»	Расширить представление детей о покорителях космоса, обогатить знания детей о науке и о космосе. Воспитывать уважительное отношение к космическим профессиям	Иллюстрации: «Земля из космоса», «Звездное небо», портреты космонавтов.	Подрезова Т.И. «Планирование и конспекты занятий по развитию речи детей ДОУ. Патриотическое воспитание», стр. 42
5.	«Нас много на земном шаре»	Продолжать знакомить детей с людьми из разных стран и континентов. Воспитывать уважение и терпимость к людям любой национальности.	Глобус, или карта мира. Иллюстрации из жизни людей разных рас и национальностей.	Маслова Л.Л. «Я и мир», стр.71
6.	«Четвертый лишний»	Закрепить знания детей о космической технике и о транспорте. Воспитывать уважительное отношение к людям военных профессий.	Набор картинок «Транспорт», «Космические машины»	Демонстрационный материал «Все о космосе»
7.	«Назови космическую профессию»	Продолжать развивать интерес к людям разных профессий. Воспитывать уважительное отношение к	Набор картинок «Профессии». Репродукция картин А.	Подрезова Т.И. «Планирование и конспекты занятий по развитию речи

		их труду, чувство гордости за родную страну, которая стала первой в освоении космоса.	Леонова «Орбитальная станция», «Переход»	детей ДОУ. Патриотическое воспитание», стр. 53
8.	«Путешествие по планете Земля»	Закрепить и расширить представления детей о климатических зонах планеты, о ее недрах и богатствах. Воспитывать любовь к родному краю, к природе.	Глобус. Карта мира.	
9.	«Созвездие»	Расширить представление детей о Солнечной системе, о созвездиях. Воспитывать интерес к окружающей их действительности.	Карта Солнечной системы. Д/и «Земля, и Солнечная система»	
10.	«Космическая техника» (разрезные картинки)	Продолжать развивать представление детей о космосе, о видах космической техники. Воспитывать гордость к своей Родине, уважение к профессии – космонавт.	Разрезные картинки «Космические машины»	С. Вохринцева «Познавательная и обучающая книжка-раскраска» - «Космические машины»

«Восстанови порядок в солнечной системе»

Цель: Закрепить знания детей о расположении планет по порядку в солнечной системе, запоминая названия планет. Раскладываем модели планет на ковре, и ведущий читает стихи о планете которую нужно найти. Кто её узнаёт, тот её и берёт, выкладывает на орбиту за Солнцем. Все планеты должны занять своё место в системе. В заключении, назвать каждую планету.

По порядку все планеты

Назовёт любой из нас:

Раз ... Меркурий,

Два ... Венера,

Три ... Земля,

Четыре ... Марс.

Пять ... Юпитер,

Шесть ... Сатурн,

Семь ... Уран,

За ним ... Нептун.

Он восьмым идёт по счёту.

А за ним уже, потом,

И девятая планета

Под названием Плутон.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «Времена года»

Цели:

- формировать временные представления;
- развивать творческую фантазию детей и умение воплощать свой замысел в рисунке, пользуясь различными изобразительными средствами.

Материалы и оборудование:

- бумага для рисования;
- различный материал для изобразительной деятельности;
- кассета с записью музыки «Времена года» П.И. Чайковского и А. Вивальди.

Предварительная работа:

- чтение книги В. Танасийчука «Удивительная прогулка» (экология в картинках);
- рассматривание репродукций.

Воспитатель. У каждого из вас есть любимое время года. Изобразите его. Мы с вами рассматривали картины художников с изображениями времен года в разное время суток. Из ваших рисунков мы составим свою галерею.

Во время рисования воспитатель включает музыку. Когда рисование окончено, работы детей размещаются на выставке. Воспитатель просит детей рассказать об их рисунках.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ «СЛОЖИ ПО ПОРЯДКУ», «ЧЕГО НЕ СТАЛО?»

Цели:

- закрепить последовательность частей суток и времен года;
- закрепить умение ориентироваться во времени;
- развивать внимание, память, логическое мышление;
- развивать умение проводить классификацию по существенным признакам.

Детям предоставляются наборы картинок с изображением частей суток (*расположение Солнца на небосводе или времена года*) и предлагается сложить их по порядку, найти ошибку в расположении картинок или угадать, чего не достаёт.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «КОГДА ЭТО БЫВАЕТ?»

Цели:

- уточнить представление о времени года и частях суток;
- расширить представление о деятельности людей в разное время года и суток;
- продолжать учить детей устанавливать причинно-следственные связи;
- развивать логическое мышление.

Воспитатель спрашивает детей, знают ли они, когда собирают овощи, фрукты, когда бывает много желтых листьев и т.д. Ответы детей показывают, и какой мере они соотносят те или иные явления и труд человека с временем года. (Аналогично о частях суток.)

Воспитатель. А теперь я буду называть время года, а вы ответите, что бывает в это время года и что тогда делают люди. Например, я скажу; «Весна» — и положу камешек Васе, а Вася вспомнит и скажет, что бывает весной, например: «Весной тает снег». Потом он передаст камешек рядом сидящему, и тот вспомнит еще что-нибудь о весне.

Если кто-то не может ответить, воспитатель помогает ему вопросами.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «КАКОЕ ВРЕМЯ ГОДА?»

Цели:

— учить детей соотносить описание природы в стихах или прозе с определенным временем года;

— развивать слуховое внимание, быстроту мышления.

У воспитателя на карточках выписаны короткие тексты о временах года. Тексты даются вперемешку. Воспитатель спрашивает: «Кто знает, когда это бывает?» и читает текст. Дети отгадывают.

Воспитатель

Дел у меня немало —

Я белым одеялом

Всю землю укрываю,

В лед реки убираю,

Белю поля, дома.

Зовут меня ... (*зима*).

Я соткано из зноя,

Несу тепло с собою.

Я реки согреваю,

«Купайтесь!» — приглашаю.

И любите за это

Вы все меня. Я ... (*лето*).

Я раскрываю почки,

В зеленые листочки

Деревья одеваю,

Посевы поливаю,

Движения полна.

Зовут меня ... (*весна*).

Несу я урожай,

Поля вновь засеваю,

Птиц к югу отправляю.

Деревья раздеваю,

Но не касаясь сосен

И елочек. Я ... (*осень*).

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА «НАЙДИ ОШИБКУ»

Цели:

— закреплять представления детей о Солнечной системе;

— закреплять знания детей о порядке расположения планет относительно Солнца, их величине;

— развивать логическое мышление, внимание, память, учить объяснять свой выбор;

— развивать познавательный интерес.

1. «Правильно расставь планеты»

Цель: учить детей называть и запоминать расположение планет Солнечной системы по мере их удаления от Солнца. Закрепить представление об их размерах и количестве в солнечной системе.

Материал: карточки с изображением Солнца (1) и планет Солнечной системы (2-9) по типу паззлов. На обратной стороне карточек указаны их порядковые номера от 1 до 9.

Ход игры. На первом этапе игры ребенок, с помощью взрослого, находит начальную картинку (Солнце), а затем из остальных картинок составляет целую полоску. Ребята помладше делают это, подбирая картинки, контуры которых совпадают (по типу паззлов). Ребята постарше последовательность расположения планет устанавливают по памяти. Чтобы проверить результаты, картинки переворачиваются.

2. «Найди пару»

Цель:развивать умение соотносить схематическое изображение созвездий с картинками, символизирующими эти созвездия.

Материал: 12 карточек с изображением созвездий, 12 карточек с картинками, символизирующими эти созвездия (Лев, Кит, Рыбы, Большая Медведица, Орел, Лебедь, Дракон, Геркулес, Персей, Волопас, Кассиопея, Пегас).

Ход игры. Детям раздаются карточки с картинками, символизирующими созвездия. Необходимо подобрать к ним соответствующие созвездия. Затем можно усложнить задачу – ребенку нужно найти созвездие по памяти. Показываем картинку, потом ее прячем. Ребенок по памяти находит нужное созвездие.

3. «Подбери пришельцу ракету»

Цель:продолжать формировать устойчивое представление о форме, цвете, размере, геометрических фигурах.

Материал: картинки с изображением пришельцев и ракет из геометрических фигур.

Ход игры. На листе бумаги изображены пришельцы из геометрических фигур и ракеты в форме этих же фигур. Нужно соединить линией изображения ракеты и пришельца, состоящих из одинаковых геометрических фигур.

4. «Мое созвездие»

Цель:знакомить детей с созвездиями, их названиями, формой. Развивать абстрактное мышление.

Материал: карта звездного неба, схемы 12 созвездий + Большая и Малая Медведица.

Ход игры. Детям раздаются схемы созвездий. Для начала они рассматривают карту звездного неба, находят необходимое созвездие по количеству и форме расположения ярких звезд. Затем ребята с помощью маркера прорисовывают созвездия на своих схемах. С помощью этой игры дети решают самые разные задачи: совершенствуют графические навыки, ориентируются на пространстве листа, изображают фигуры созвездий.

5. «Найди тень»

Цель:учить детей зрительно анализировать картинки и находить нужные силуэты методом наложения. Развивать зрительное восприятие, логическое мышление, память, наблюдательность.

Материал:20 карточек с картинками на тему «Космос», 20 карточек с изображением силуэтов.

Ход игры.

1 вариант. Воспитатель раздает детям карточки с картинками. Предлагает детям рассмотреть их. Далее воспитатель показывает тень (черно-белую) какой-либо картинки. Дети должны найти среди имеющихся карточек ту, которая соответствует нужному силуэту и наложить тень на имеющуюся у него картинку.

2 вариант. На одной стороне стола раскладываются силуэты (тени) картинок, на другой – карточки с изображением картинок. Воспитатель предлагает детям разложить тени на соответствующие картинки.

3 вариант. На одной стороне стола раскладываются силуэты (тени) картинок, на другой – карточки с изображением картинок. Детям необходимо с помощью палочек соединить тень с нужной картинкой.

6. «Планеты Солнечной системы»

Цель: уточнить названия планет Солнечной Системы. Упражнять в назывании и запоминании планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. Развивать внимание и память.

Материал: набор карточек с изображением планет – по две карточки на одно изображение.

Ход игры. Игрок открывает сначала одну карточку, называет, что на ней нарисовано и показывает остальным. Затем открывает вторую карточку, тоже называет и показывает. Если карточки не совпадают – игрок кладет их на прежние места изображением вниз, а право хода переходит к следующему участнику. Если игрок откроет две одинаковые карточки, он забирает их себе, но прежде называет, какую планету выбрал, и делает еще один ход. Если игрок не назвал планету, он лишается хода. Когда непарные картинки возвращаются на место, все играющие стараются запомнить, где какая картинка лежит. В конце игры каждый игрок считает картинки парами. Ребенок, собравший больше всех картинок-парочек, выиграл.

7. «Космос»

Цель: учить детей плоскостному моделированию по образцу. Развивать мышление, творческое воображение, память.

Материал: 12 карточек с изображением какого-нибудь предмета (ракета, солнце, инопланетянин и др.), геометрические фигуры разного цвета.

Ход игры.

1 вариант. Дети накладывают детали на образец.

2 вариант. Дети конструируют, глядя на образец.

3 вариант. Дети конструируют по памяти.

4 вариант. Дети придумывают свои космические объекты.

8. «Собери созвездие»

Цель: знакомить детей с созвездиями, их названиями, формой. Развивать абстрактное мышление.

Материал: кусочки фетра, карточки с рисунками созвездий (12 зодиакальных созвездий, Большая и Малая Медведица), маленькие звездочки.

Ход игры. Ребенок выбирает в качестве образца карточку и самостоятельно выкладывает на фетре созвездие из звездочек. Он сам определяет количество созвездий, которые будет выкладывать. Опыт показывает, что с особым удовольствием дети составляют созвездие, под которым каждый из них родился.

9. «Подбери словечко»

Цель: активизировать и расширить словарь по теме «Космос». Развивать восприятие, память, логическое мышление.

Ход игры. У детей по одной звездочке и воспитатель просит подобрать к слову «звезда» родственное слово. Если дети затрудняются, допускаются наводящие фразы:

-человек, который считает звезды – звездочет,

-космический корабль, летящий к звездам – звездолет,

-скопление звезд на небе- созвездие,

-момент, когда звезды «падают» - звездопад,

- небо, на котором много звезд – звездное,
- небо, на котором нет звезд – беззвездное,
- бывает большая звезда, а бывает маленькая – звездочка.

«Опиши ракету»

Детям выдается один комплект ракет и предлагается запомнить детали ракеты, через некоторое время педагог предлагает перевернуть карточки. Ребенок должен описать свою ракету по памяти.

«Подбери словечко»

У детей по одной звездочке и педагог просит подобрать к слову «звезда» родственное слово. Если дети затрудняются, допускаются наводящие фразы:

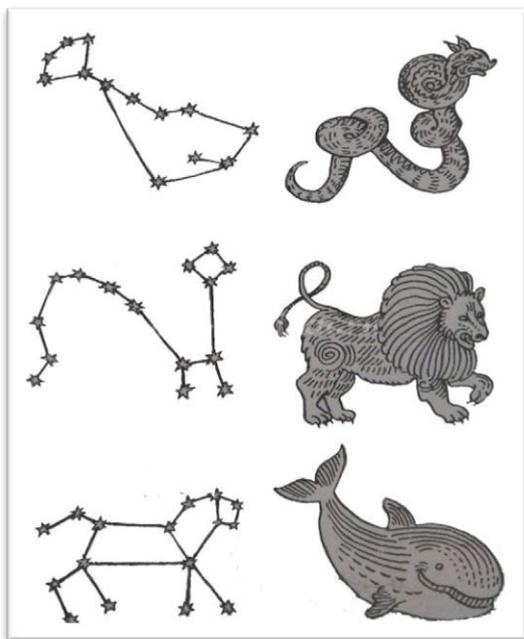
- человек, который считает звезды- звездочет,
- Космический корабль летящий к звездам- звездолет,
- Скопление звезд на небе- созвездие,
- Момент, когда звезды «падают»- звездопад,
- Небо, на котором много звезд?- звездное,
- небо на котором нет звезд?- беззвездное
- Бывает большая звезда, а бывает маленькая - звездочка.

«Найди лишнее»

На карточке изображено 5 картинок. 4 картинки из одной группы, пятая лишняя. Нужно найти лишнюю картинку и объяснить свой выбор.

«Подбери созвездие»

Соединить линиями созвездие с нужной картинкой.

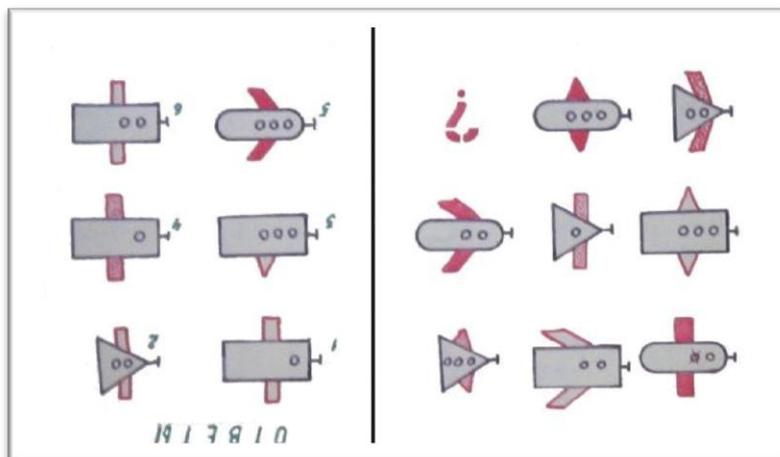


«Добавь словечко»

Главным правилом у нас
Выполнять любой (приказ).
Космонавтом хочешь стать?
Должен много-много (знать).
Любой космический маршрут
Открыт для тех, кто любит (труд).

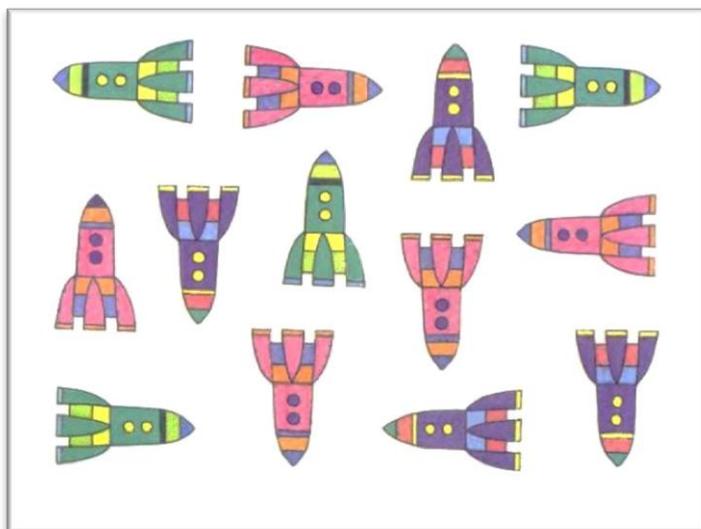
Только дружных звездолёт
Может взять с собой (в полёт).
Скучных, хмурых и сердитых
Не возьмём мы на (орбиту).
Чистый небосвод прекрасен,
Про него есть много басен.
Вам соврать мне не дадут,
Будто звери там живут.
Есть в России хищный зверь,
Глянь – на небе он теперь!
Ясной ночью светится –
Большая ... (Медведица).
А медведица – с ребенком,
Добрый, славным медвежонком.
Рядом с мамой светится
Малая ... (Медведица).
Планета с багровым отливом.
В раскрасе военном, хвастливом.
Словно розовый атлас,
Светится планета ... (Марс).
Чтобы глаз вооружить
И со звездами дружить,
Млечный путь увидеть чтоб,
Нужен мощный... (телескоп).
До луны не может птица
Долететь и прилуниться,
Но зато умеет это
Делать быстрая... (ракета).
У ракеты есть водитель,
Невесомости любитель.
По-английски астронавт,
А по-русски... (космонавт).

«Найди недостающую ракету»



«Куда летят ракеты»

Сосчитай, сколько ракет летит направо, сколько налево, вверх и вниз.



Конспекты НОД, бесед, досугов с детьми, мастер-классов с родителями

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОСУГ «ЗЕМЛЯ — НАШ ДОМ РОДНОЙ»

ЦЕЛИ:

- подвести детей к пониманию того, что планета Земля — наш общий дом;
- на наглядных примерах показать, что планета Земля нуждается в защите, бережном отношении;
- объяснить, что жестокость и равнодушие к природе могут привести к её гибели;
- познакомить с правилами поведения в природе;
- вызвать желание посильным участием внести свой вклад на благо защиты природы.

Действующие лица: Лесная Фея, Травяная Ведьма, Ромашка и Шмель.

(под музыку входит Лесная Фея)

ЛЕСНАЯ ФЕЯ

На земле исчезают цветы.

С каждым днём всё заметнее это.

Меньше радости и красоты

Оставляет нам каждое лето.

Откровенье цветов луговых

Нами понято было едва ли:

Беззаботно топтали мы их,

И бездумно, безжалостно рвали.

В нас молчало разумное «Стой»,

Нам казалось всё мало и мало,

А потом в толчее городской

Мы охапки тащили устало.

Мы не видели, как из-под ног,

Молчаливо дыша еле-еле,

Обречённо глядел василёк.

Безнадёжно гвоздики глядели...

Здравствуйте, ребяташки, девчонки и мальчишки. Я лесная Фея. Я пришла к вам рассказать о том, что наши братья меньшие нуждаются в защите и охране. Беречь и сохранять нужно и животных, и растения, и реки, и озёра, и моря. Всё, что создала природа, нуждается в защите. (Появляется воздушный шар). Ребята, а что это за шар? Да он не простой, в нём, что-то есть внутри. Сейчас посмотрим. (Лопнув шар). Здесь какое-то послание. Давайте прочтём его. (Фея читает)

«Тому, кто найдёт наше послание!

Мы, существа с другой планеты, совершили посадку в разных местах планеты Земля. Помогите нам собраться вместе, иначе наши корабли не смогут вернуться на родную планету. Для этого определите, пожалуйста, где мы находимся».

Ребята, я думаю, что нам не сложно будет оказать помощь инопланетянам, так как здесь есть подсказки. Вот первая из них: «Мы оказались на огромном куске суши, со всех сторон окружённой водой, нам очень-очень жарко. Помогите понять, где мы находимся?» Давайте подумаем, о чём здесь идёт речь: о материке или об острове?

Сейчас мы можем сказать, где именно находятся инопланетяне?

Дети. Нет.

Фея. Давайте, прочтём дальше. «Здесь живут диковинные существа, одно огромное с большими ушами и длинным, как шланг носом».

Дети. Это слон.

Фея. «Другое похоже на верёвку, шипит и ползёт по земле»

Дети. Это змея.

Фея. «Третье — высокое с длинной шеей»

Дети. Это жираф.

Фея. Теперь мы можем предположить на каком материке мы находимся?

Дети. Африке.

Фея. Почему вы так думаете? (ответы детей).

А в этом сообщении одни лишь фотографии. (на них изображены-кенгуру, страус эму, коала, утконос, хамелеон) – показать фото. (ответы детей)

Можем сказать, на каком материке мы находимся?

Дети. В Австралии.

Фея. Следующее сообщение. «Мы замёрзли, кругом лёд, снег, холодная вода. Помогите понять, где мы находимся». Дети, вы догадались, где находятся, наши гости? Давайте проверим свои предположения.

«Видим большого, лохматого белого зверя, он с удовольствием плавает в холодной воде и ловит рыбу».

Дети. Это белый медведь.

Фея. Здесь ходит странный зверь, на голове растут, какие-то ветки, он разгребает копытом снег и, достав что-то из-под снега, жуёт».

Дети. Это Северный олень.

Фея. А у этого животного вместо ног – ласты, а из пасти торчат длинные клыки? Он очень быстр и ловок в воде.

Дети. Это морж.

Фея. Дети вы догадались, где находятся наши гости с другой планеты?

Дети.

В Арктике.

Фея. «Вокруг нас очень много растительности, есть высокие деревья с белыми стволами, есть колючие — одни с короткими иголками, другие с длинными. Помогите понять, где мы находимся? (ответы детей)

Дети, а здесь есть фотографии. (животные Евразии — заяц, белка, кабан, лось, медведь, лиса, ёж)

Дети. Евразии.

Ребята, наши космические друзья получили нужную информацию. Они предлагают нам свою дружбу и сообщают нам свои координаты, где мы их можем увидеть. «Мы живем на девятой планете от солнца. Просим вас помочь определить курс нашего космического корабля»

Дети. Называют планеты от первой до девятой

1. Меркурий.

2. Венера.

3. Земля.

4. Марс.

5. Юпитер.

6. Сатурн.

7. Уран.

8. Нептун.

9. Плутон.

(рассказать о каждой планете)

Фея. Гостям мы помогли, но у меня есть на земле друзья. (входят Травяная Ведьма и Ромашка).

Ромашка. Много трав полезных

На земле страны родной.

Может справиться с болезнью

Мята, пижма, зверобой.

Травяная Ведьма Я хочу тебе, дружок, дать в букет ещё цветов...

(протягивает ядовитые цветы)

Ромашка. Ох, эта ведьма, цветок-то ядовитый. Так и норовит сделать гадость

Травяная Ведьма. Я одумалась, ребята, Лучше вместе в лес пойдём,

Соберём шалфей и мяту, нежных ландышей нарвём, дома их поставим в воду.

Ромашка. Мы растения эти знаем,

Бережём и охраняем

От таких лихих, как эта

Собирательниц букетов.

В книгу Красную они уж давно занесены.

Фея. А теперь послушайте небольшую историю. Жил-был маленький Шмель радовался солнышку, теплу, а больше всего любил цветы. Но однажды, когда Шмель, отдыхал на своём любимом цветке, на полянку прибежали ребяташки, стали кричать, бегать, рвать цветы. Шмель едва успел улететь. Полетел он искать свой цвет и нашёл его среди букета в одном дворе. Цветок склонил жёлтую головку — он завял. Шмель решил обратиться к людям, предупредить, что все цветы могут исчезнуть, если люди не будут беречь природу. (вбегает Шмель)

Шмель. Здравствуйте, ребята. Вы, конечно, знаете, что в гостях надо вести себя вежливо. Правила вежливости для того, чтобы не обидеть хозяев, чтобы им было приятно, когда к ним приходишь в гости. Вы, когда отправляетесь на прогулку в лес, на луг, в поле — вы гости, гости природы и тех, кто в природе живёт. Здесь тоже нельзя вести себя как вздумается. Есть правила Вежливости, которые необходимо соблюдать в природе.

ПРАВИЛА:

Первое. Звери всякие важны, звери всякие нужны. Не трогайте, не обижайте, не убивайте зверей. Помните — они здесь хозяева, а вы гости. Каждый из них в природе делает своё дело.

Второе. Не старайтесь спасать птенцов. Иногда нам кажется, что птичка в беде. Вот она убегает от нас. Летать не умеет. Родители его обязательно найдут.

Третье. Не оставляйте после себя мусор на лужайке или у речки. Не оставляйте непогашенных костров. Всё это грозит большой бедой для природы.

Фея. Помните, ребята, мы верим в то, что вы наши друзья.

ДЕРЕВО, ТРАВА, ЦВЕТОК И ПТИЦА
НЕ ВСЕГДА УМЕЮТ ЗАЩИТИТЬСЯ.
ЕСЛИ БУДУТ УНИЧТОЖЕНЫ ОНИ,
НА ПЛАНЕТЕ МЫ ОСТАНЕМСЯ ОДНИ.

Земля — наш дом, нам здесь жить пить эту воду, дышать этим воздухом. Всё на этой Земле должно быть нам родное: и маленький ручеёк, и кудрявая берёзка. И леса, и реки, и их обитатели. Мы должны помочь Земле — делать то, что в наших силах. Ухаживать за деревьями, подкормить птиц, зверей, взять под охрану муравейник, полянку.

Ромашка. Я думаю, что наша встреча не прошла даром вы станете настоящими защитниками природы.

Нор звериных, птичьего гнезда

Разорять не будем никогда.

Пусть птенцам и маленьким зверьям

Хорошо живётся с нами рядом.

Фея. Берегите Землю. Берегите.

Жаворонка в голубом зените

Бабочку на листьях повилики.

На тропинках солнечные блики,

Над пустыней тень от баобаба,

Ястреба, парящего над полем,

Ясный месяц над речным покоем,

Ласточку, мелькающую в жите.

Берегите Землю! Берегите!

(под музыку в мире животных уходят)

«Путешествие по Солнечной системе» (для детей старшего возраста)

61

Программа по формированию математических способностей старших дошкольников через ознакомление с астрономией «.....»

Наталья Михайловна Зубова, воспитатель. I квалификационная категория

Программное содержание: познакомить детей с 3-4 планетами Солнечной системы. Развивать познавательный интерес.

Вызвать желание к совместной творческой деятельности.

Материал: карта Солнечной системы; модели космического корабля и планет (на липучке, чтобы закрепить на карте) Меркурий, Венера, Земля, Марс, Луна.

Тонированная бумага, гуашь, кисти для рисования №№ 1,2,3, палитра.

Ход занятия.

1 часть. Дорогие ребята, посмотрите на доску. Что вы видите? (Карту).

Правильно, но это не обычная карта, а карта нашей Солнечной системы. Сегодня я предлагаю вам отправиться в путешествие по Солнечной системе.

Центр Солнечной системы — яркая, огненная звезда, которая называется... Подумайте как? (Солнце).

Как вы думаете, где оно расположено на нашей карте? Конечно в середине. Вот оно яркое, огненное Солнце.

Наша Земля - планета. Она не одинока во Вселенной. Существуют и другие планеты. Одни из них больше Земли, другие - меньше. Все они обращаются вокруг Солнца и входят в Солнечную систему.

Все планеты и наша Земля тоже движутся вокруг Солнца по своим орбитам (воспитатель показывает разноцветные кольца вокруг Солнца). Орбита – в переводе на русский язык означает путь по кругу.

Воспитатель вызывает одного из детей и предлагает найти на космической карте голубую орбиту Земли. Из космоса наша планета кажется голубой, потому что большая часть Земли покрыта океанами. Воспитатель предлагает ребенку закрепить модель Земли на её орбите.

Кроме планет в Солнечной системе есть и другие космические тела — спутники, астероиды, кометы. Если планеты обращаются вокруг Солнца, то спутники обращаются вокруг самих планет (воспитатель показывает на карте орбиты планет и спутников). Спутники есть почти у всех планет. Один из спутников вы хорошо знаете и часто видите на небе. Это Луна, спутник Земли.

Первая цель нашего путешествия с Земли на космическом корабле. Ребята, как мы его назовем? («Стрела», «Ветер»...). И так, наша цель — Луна.

Давайте мы её модель закрепим рядом с Землей (воспитатель для действия вызывает ребенка). Наш космический корабль такой скоростной, что в миг нас домчал до Луны. Мы на Луне и в лунном небе сияет огромная голубая Земля. С Луны её видно так же хорошо, как Луну с Земли.

Смотри: поверхность Луны покрыта особенными кольцевыми горами. Их называют кратеры или цирками, потому что они круглые (воспитатель показывает иллюстрации).

Ну что, стартуем с Луны и летим на следующую планету Солнечной системы, на Венеру. Это наша соседка, ближайшая к Земле планета. Воспитатель предлагает ребенку закрепить модель Венеры на космической карте.

Венеру называют планетой-загадкой. Сколько не смотри на неё из космоса, не увидишь ничего, кроме белой мглы облаков. Но что же там внизу? (Воспитатель показывает фотографии). Вокруг нас — высокие красноватые горы, скалы и огромные камни. Нет ни растений, ни животных, нигде — ни капли воды...

Но нам пора продолжать путешествие. Следующая наша цель – Меркурий, планета, которая ближе всего к Солнцу. Воспитатель приглашает ребенка к карте, чтобы на желтой орбите поместить модель Меркурия.

Солнце выглядит в небе Меркурия огромным. Оно такое жаркое, что плавит на поверхности планеты некоторые металлы. На этой планете тоже нет ни растений, ни животных. Ни воды.

А теперь давайте поспешим на Марс, а то на Меркурии очень жарко. Путь до Марса неблизкий: ведь мы должны пересечь орбиты Венеры и Земли (воспитатель показывает на карте, как космический корабль пересекает орбиты).

За это время, пока мы летим, все планеты переместятся по своим орбитам (совместно с детьми переместить Венеру и Землю с Луной по своим орбитам). Внимание, совершаем мягкую посадку на Марс. (Воспитатель предлагает ребенку закрепить модель Марса на орбите красного цвета).

Марс и вправду кажется красным в ночном небе Земли, потому что покрыт красным песком. А есть ли жизнь на Марсе? Ученые не говорят ни да, ни нет... Но на Марсе видны пересохшие русла древних рек. Значит, на Марсе когда-то была вода. А если была вода, то, возможно, была и жизнь.

Ребята на нашем космическом корабле «Стрела» появился красный сигнал, у нас заканчивается топливо, нам необходимо вернуться на Землю. Но мы обязательно продолжим наше путешествие по Солнечной системе.

2 часть. Ну вот, мы и вернулись. И я предлагаю вам нарисовать понравившуюся вам планету. Давайте вспомним, на каких планетах мы были. (Венера – планета, покрытая красноватыми горами, скалами, большими камнями. Меркурий – покрытая скалами планета, на которой плавятся олово и свинец, Марс – с высохшими руслами рек, покрыт красным песком).

Дети приступают к творческой работе.

Мастер-класс для родителей с детьми «Мобиле «Солнечная система»

Цель: научить создавать подвижную игрушку-мобиле

Задачи:

- закрепить знания о том, как устроена Солнечная система
- познакомить родителей и детей с техникой папье-маше
- познакомить с устройством игрушки-мобиле

Материалы:

- 2 тонкие рейки-«штапики» (длина 50 см), выкрашенные темно-синим цветом
- саморезы

- моток лески или тонкой проволоки
- отвертки, кусачки
- заранее изготовленные макеты планет из папье-маше разных диаметров
- воздушные шарики и резиновые мячики разных диаметров
- клей ПВА
- кисточки для клея
- бытовой фен
- старые журналы и использованная писчая бумага
- гуашевые краски
- кисточки для красок
- наглядный материал с изображением Солнечной системы
- наглядный материал с изображением игрушек-мобиле

Предварительная работа.

1. Выкрасить необходимое количество реек-«штапиков» темно-синей краской.
2. Изготовить несколько макетов планет из папье-маше разного диаметра.

Ход мастер-класса

Каждая семья воспитанника ДООУ садится за отдельный стол со своим набором материала. (Что-то родители сами приносят из дома, чем-то обеспечивает педагог).

Папа занимается конструктивной частью поделки. Две рейки соединяются крест-накрест саморезом. При этом они жестко не зафиксированы, а подвижны в пространстве. Краска нанесена заранее.

Мама и ребенок делают модели планет в технике папье-маше. 2-3 штуки. Для больших планет надуваются воздушные шарики, для маленьких используются резиновые шарики разных диаметров. Поверхность мажется клеем и наносится бумага, порванная на кусочки. Для убыстрения процесса каждый слой сушится феном. Остальное количество планет уже изготовлено заранее для уменьшения время работы над поделкой. В процессе работы папа присоединяется к изготовлению поделки. Каждая модель содержит не более трех слоев бумаги, чтобы не утяжелять конструкцию. После высушивания третьего слоя бумаги из готовой модели вытаскивается воздушный шар или мячик. Нарушенное место модели подклеивается куском бумаги.

Когда все макеты готовы, они покрываются цветным грунтом. Грунт уже не смывается с поделки, впоследствии, можно стирать пыль. Приготовление грунта: гуашь +небольшое количество воды и клея ПВА.

После просушки моделей планет бытовым феном, папа скрепляет проволокой или леской готовые модели планет и крестообразную конструкцию мобиле с помощью маленьких саморезов.

Поделка-мобиле готова!

Приложение 7

Консультации для родителей
Обучение дошкольников математике в
условиях семьи

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно познакомить ребенка с основами счета.

65

Программа по формированию математических способностей старших дошкольников через ознакомление с астрономией «.....»

Наталья Михайловна Зубова, воспитатель. I квалификационная категория



В современных школах программы довольно насыщены, существуют экспериментальные классы. Кроме того, все стремительнее входят в наши дома новые технологии: во многих семьях для обучения и развлечения детей приобретают компьютеры. Требование знаний основ информатики предъявляет нам сама жизнь. Все это обуславливает необходимость знакомства ребенка с основами информатики уже в дошкольный период.

При обучении детей основам математики и информатики важно, чтобы к началу обучения в школе они имели следующие знания:

- счет до десяти в возрастающем и убывающем порядке, умение узнавать цифры подряд и вразбивку, количественные (один, два, три...) и порядковые (первый, второй, третий...) числительные от одного до десяти;
- предыдущие и последующие числа в пределах одного десятка, умение составлять числа первого десятка;
- узнавать и изображать основные геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, круг);
- доли, умение разделить предмет на 2-4 равные части;
- основы измерения: ребенок должен уметь измерять длину, ширину, высоту при помощи веревочки или палочек;
- сравнение предметов: больше - меньше, шире - уже, выше - ниже;

Основу из основ математики составляет понятие числа. Однако число, как, впрочем, практически любое математическое понятие, представляет собой абстрактную категорию. Поэтому зачастую возникают трудности с тем, чтобы объяснить ребенку, что такое число, цифра.



В математике важным является не качество предметов, а их количество. Операции собственно с числами пока трудны и не совсем понятны малышу. Тем не менее, вы можете учить ребенка счету на конкретных предметах. Ребенок понимает, что игрушки, фрукты, предметы можно сосчитать. При этом считать предметы можно "между делом". Например, по пути в детский сад вы можете попросить ребенка подсчитать встречающиеся вам по дороге предметы.

Известно, что выполнение мелкой домашней работы очень нравится малышу. Поэтому вы можете обучать ребенка счету во время совместной домашней работы. Например, попросите его принести вам определенное количество каких-либо нужных для дела предметов. Точно так же можно учить ребенка отличать и сравнивать предметы: попросите его принести вам большой клубок или тот поднос, который шире.

Когда ребенок видит, ощущает, шупает предмет, обучать его значительно легче. Поэтому одним из основных принципов обучения детей основам математики является наглядность. Изготавливайте математические пособия, потому что считать лучше какие-то определенные предметы, например цветные кружочки, кубики, полоски бумаги и т. п.

Хорошо, если вы сделаете для занятий геометрические фигуры, если у вас будут игры "Лото" и "Домино", которые также способствуют формированию элементарных навыков счета.



Школьный курс математики вовсе не прост. Зачастую дети испытывают разного рода затруднения при освоении школьной программы по математике. Возможно, одной из основных причин подобных трудностей является потеря интереса к математике как предмету.

Следовательно, одной из наиболее важных задач подготовки дошкольника к школьному обучению будет развитие у него интереса к математике. Приобщение дошкольников к этому предмету в условиях семьи в игровой и занимательной форме поможет им в дальнейшем быстрее и легче усваивать сложные вопросы школьного курса.

Если у ребенка возникают трудности при счете, покажите ему, считая вслух, два синих кружочка, четыре красных, три зеленых. Попросите его самого считать предметы вслух. Постоянно считайте разные предметы (книжки, мячи, игрушки и т. д.), время от времени спрашивайте у ребенка: "Сколько чашек стоит на столе?", "Сколько лежит журналов?", "Сколько детей гуляет на площадке?" и т. п.

Очень важно научить ребенка различать расположение предметов в пространстве (впереди, сзади, между, посередине, справа, слева, внизу, вверху). Для этого вы можете использовать разные игрушки. Расставьте их в разном порядке и спросите, что стоит впереди, позади, рядом, далеко и т. д. Рассмотрите с ребенком убранство его комнаты, спросите, что находится сверху, что снизу, что справа, слева и т. д.



Ребенок также должен усвоить такие понятия, как много, мало, один, несколько, больше, меньше, поровну. Во время прогулки или дома просите ребенка назвать предметы, которых много, мало, один предмет. Например, стульев много, стол один; книг много, тетрадей мало.

Положите перед ребенком кубики разного цвета.

Пусть зеленых кубиков будет четыре, а красных - два.

Спросите, каких кубиков больше, каких меньше.

Добавьте еще два красных кубика.

Что теперь можно сказать о красных кубиках?

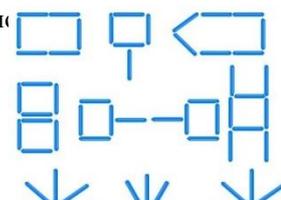
Читая ребенку книжку или рассказывая сказки, когда встречаются числительные, просите его отложить столько счетных палочек, сколько, например, было зверей в истории. После того как вы сосчитали, сколько в сказке было зверюшек, спросите, кого было больше, кого - меньше, кого - одинаковое количество. Сравняйте игрушки по величине: кто больше - заяка или мишка, кто меньше, кто такого же роста.



Пусть ваш ребенок сам придумывает сказки с числительными. Пусть он скажет, сколько в них героев, какие они (кто больше - меньше, выше - ниже), попросите его во время повествования откладывать счетные палочки. А затем он может нарисовать героев своей истории и рассказать о них, составить их словесные портреты и сравнить их.

Очень полезно сравнивать картинки, в которых есть и общее, и отличное. Особенно хорошо, если на картинках будет разное количество предметов. Спросите малыша, чем отличаются рисунки. Просите его самого рисовать разное количество предметов, вещей, животных и т. д.

Необходимо знакомить малыша с основными геометрическими фигурами. Покажите ему прямоугольник, круг, треугольник. Объясните,



каким может быть прямоугольник (квадрат, ромб). Объясните, что такое сторона, что такое угол. Почему треугольник называется треугольником (три угла). Объясните, что есть и другие геометрические фигуры, отличающиеся количеством углов.

Пусть ребенок составляет геометрические фигуры из палочек. Вы можете задавать ему необходимые размеры, исходя из количества палочек.

Предложите ему, например, сложить прямоугольник со сторонами в три палочки и четыре палочки; треугольник со сторонами две и три палочки.

Таким образом, в игровой форме вы привьете малышу знания из области математики, научите его выполнять различные действия, разовьете память, мышление, творческие способности. В процессе игры дети усваивают сложные математические понятия, учатся считать, а в развитии этих навыков ребенку помогают самые близкие люди - его родители.

Но это не только тренировка, это также и прекрасно проведенное время вместе с собственным ребенком. Однако в стремлении к знаниям важно не переусердствовать. Самое главное - это привить малышу интерес к познанию. Для этого занятия должны проходить в увлекательной игровой форме.

Консультация для родителей

«Космос - наше будущее?»

Проводится в форме беседы

Цель. Заинтересовать родителей участием в программе.

Уважаемые родители, вы видите как много мероприятий проекта ложится на ваши плечи: это продуктивная деятельность (рисование, конструирование, аппликация) и посещение выставок, музеев, участие в досуге. Но прежде, чем обратиться к вам с просьбой об активном участии, я бы хотела напомнить о покорении космоса человеком.

Советский Союз первым вышел в космос, запустив 4 октября 1957 года первый свой спутник.

Первый в мире искусственный спутник Земли, только потому, что был советским, не везде встречали с восторгом.

Предпосылки для первого рывка в космос были не очень благоприятные, мало располагать ресурсами, нужно иметь возможность использовать их, сконцентрировать на избранном направлении. Собрать воедино экономические, социальные, материальные ресурсы. Централизованная, плановая народно-хозяйственная экономика для нас эту задачу сделала вполне разрешимой.

Первый космический полет невозможен был без готовности к нему разума человека, воли человека, его исследовательской деятельности. И того чувства ответственности первого космонавта перед народом.

Такая атмосфера сложилась в нашей стране в условиях исключительно сложной борьбы народов за свою свободу и независимость.

Юрий Гагарин не просто поднялся над планетой, не просто возвысился над Человечеством, а возвысил всех землян на уровень задачи, до него казавшейся невыполнимой. И дань признательности, которую отдавали ему люди без исключения,

была столь сердечной и искренней потому, что выражала их совсем необычное, новое к самим себе уважение, уверенность в человеческом достоинстве и могуществе. За 108 минут гагаринского полета все мы стали другими. Стали сильнее, и звезды уже не казались нам такими далекими.

Знакомство дошкольников с родной страной - процесс длительный и сложный. Он не может проходить от случая к случаю. Положительного результата можно достичь только систематической работой, и эта работа, в основном должна проходить вне занятий. Для закрепления полученной информации используются беседы, дидактические игры и упражнения, а так же продуктивная деятельность. Надо помнить, что дошкольник воспринимает окружающую действительность эмоционально, именно эти чувства необходимо вызвать в процессе работы.

Вечером, сидя дома, можно показать иллюстрации и рассказать о космических полетах - первым космонавтом был Юрий Гагарин, с тех пор много советских космонавтов побывало в космосе. Среди них женщины космонавты Валентина Терешкова, Светлана Савицкая, космонавт, который первым вышел в открытый космос – Алексей Леонов. Многие летали в космос ни один раз и работали там несколько месяцев. Трудовые подвиги летчиков-космонавтов по достоинству оценила страна: они удостоены высоких наград. Их полетами восхищаются не только советские люди, но и зарубежные друзья. Быть космонавтом – это не только почетно, но и очень трудно. Надо быть смелым, решительным, настойчивым, надо много знать. И эти качества надо воспитывать с детства.

Мы постоянно заботимся о том, чтобы готовить молодежь, которая не дрогнет, не согнется под грузом исторической ответственности. Молодежь, которая сумела бы не только освоить опыт старших поколений, но и обогатить его собственными свершениями.

Воспитание гражданина – это многогранный процесс, охватывающий целый комплекс задач. Задача взрослых – отбирать из массы впечатлений, получаемых ребенком, те, которые наиболее доступны ему.

Для воспитания у ребенка любви к родному городу, для развития познавательного интереса необходимы экскурсии, родители имеют больше возможности, чем детский сад, чтобы поехать с ребенком на экскурсию в любую, даже отдаленную часть города. После посещения музея, предлагается организовать выставку работ.

Задача взрослых помочь ребенку в осмыслении доступных ему социальных явлений, а по возможности и приобщении его к жизни москвичей. Наблюдая за трудом взрослых, ребенок начинает осознавать, что труд объединяет людей, требует от них слаженности, взаимопомощи, знания своего дела, что труд взрослых надо беречь. Созидательная сила труда открывается ребенку не только благодаря тому, что он увидел и услышал, но и в результате собственного участия в общественно-полезных делах.

От того, какими глазами ребенок впервые увидел окружающее, что поразило его воображение, какие уроки извлек он из объяснений о событиях современности и историческом прошлом страны, зависит становление личности гражданина. Вот почему, надо помогать ребенку открывать историческое прошлое Родины, рассказывать о подвигах героев. Без исторических сведений невозможно пробудить интерес к Родине, заложить начало патриотических чувств. Сильное впечатление производят на детей иллюстрации, макеты и видеоматериалы.

Возвращаясь к нашему проекту, прошу вас принять активное участие в его осуществлении. Если у вас есть какие-то предложения к проекту по проведению мероприятий – мы готовы сотрудничать с вами.

Дети – наше будущее. Важно научить их любить и беречь все, что создано старшим поколением.

Планеты Солнечной системы для детей



Наша планета Земля, на которой мы живём, входит в состав Солнечной системы. В центре Солнечной системы ярко светит горячая звезда – Солнце. Вокруг него на разном расстоянии от Солнца вращаются восемь главных планет. Одна из них, третья по счёту, и есть наша Земля.

У каждой планеты есть своя орбита, по которой она движется вокруг Солнца. Полный оборот вокруг Солнца называется год. На Земле он длится 365 дней. На планетах, которые находятся ближе к Солнцу год длится меньше, а на тех которые дальше полный оборот может составлять несколько земных лет. Также планеты вращаются вокруг своей оси. Один такой полный оборот называется сутки. На Земле сутки (оборот вокруг своей оси) равен примерно 24 часам (более точно 23 ч. 56 мин. 4 секунды).

Солнце



Яркая звезда, находящаяся в центре Солнечной системы. Солнце, словно, раскаленный огненный шар раздает тепло своим ближайшим планетам. Правда, тем планетам, которые очень близко к Солнцу (Меркурий и Венера) очень жарко, а тем, которые находятся дальше Марса очень холодно, потому что до них теплые лучи почти не достают. А вот на планете Земля температура оказалась не низкой и не высокой очень удобной для появления и развития на ней жизни.

Меркурий



Эта самая маленькая планета находится ближе всего к Солнцу. При этом почти все время поворачивается к Солнцу одной стороной. Поэтому на одной стороне Меркурия очень жарко, а на другой очень холодно.

Венера



Вторая планета от Солнца. На ней, как и на Земле есть атмосфера, это такая воздушная оболочка. Только в отличие от нашей земной, состоит не из кислорода, а по большей части из углекислого газа. Поэтому дышать на Венере невозможно, да и на её поверхности очень-очень жарко. Вот и нет там ни растений, ни животных, ни бактерий.

Земля



Эта голубая планета, третья по счету от Солнца – наш общий дом. Здесь мы живём, животные, люди, рыбы, птицы – все под одной крышей. А крыша у планеты Земля состоит из атмосферы, в которой огромное количество кислорода, необходимого для жизни. Здесь мы строим наш мир, пишем историю и отсюда мы наблюдаем за другими планетами и звёздами. И ещё у планеты Земля есть маленькая подружка - Луна, которая является спутником Земли.

Марс



Красная маленькая планета, четвертая по счету. На ней очень мало кислорода, почти нет. Также почти нет воды, хотя учёные её все время ищут, ведь когда-то её, возможно, было на Марсе очень много. Тогда много-много лет назад на планете могли быть реки, моря и океаны, но потом что-то случилось, и вода исчезла. Эту тайну ещё предстоит разгадать.

Юпитер



Самая большая, пятая планета Солнечной системы. Юпитер состоит из газа, его и называют газовый гигант. На его поверхности постоянно происходят бури и вихри ветров, а сама планета, несмотря на размеры, очень быстро вращается вокруг своей оси, как волчок.

Сатурн



Красивая и необычная планета, шестая от Солнца. Её удивительная особенность, которую можно увидеть с Земли в телескоп – это кольцо вокруг планеты. Выглядит кольцо, как диск, только на самом деле это не сплошной диск, а тысячи-тысячи мелких камней, осколков астероидов и пыли.

Уран



Таинственная планета, седьмая по счету, которая по непонятным причинам лежит на боку и вращается совсем не так, как другие планеты. У Урана необычный синий цвет и он выглядит, как круглый с ровной поверхностью мячик.

Нептун



Ледяная очень холодная планета, восьмая по счету, находится очень далеко от Солнца, поэтому солнечные лучи почти не достигают поверхности этой синей планеты. На Нептуне дуют сильнейшие ветра и поэтому погода на ней не просто зимняя, а по космическим меркам, совсем холодная, так, что все на ней, даже газ превращается в лёд.

Плутон



Когда-то эта планета была девятой по счету и входила в Солнечную систему, но оказалось, что она слишком мала для звания планеты и её теперь называют карликовой планетой и ко взрослым планетам с названия не пускают. Может Плутон ещё совсем младенец и ему просто надо подрасти)

«Космос у вас дома»

Программа по формированию математиче

Наталья Михайловна Зуб



Мы живем в эпоху освоения космического пространства. Первым человеком в мире, проложившим путь в космос, был Юрий Алексеевич Гагарин. Его полет на космическом корабле «Восток» 12 апреля 1961 года вошел в историю человечества как выдающееся событие.

Но еще до полета Гагарина весь мир восхищался первым искусственным спутником Земли. А сейчас многочисленные спутники летают вокруг земли, межпланетные автоматические станции посещают не только Луну, но и Марс и Венеру. И разве не поразительны достижения наших межпланетных станций.

А какую большую научную работу выполняют наши летчики – космонавты во время полетов на космических кораблях и долговременных орбитальных станциях!

Наши летчики – космонавты, конструкторы ракет, ученые, которые сейчас занимаются освоением космического пространства, образованные и высококультурные люди.

Сегодня мы хотим вам предложить провести опыты и эксперименты с вашими детьми дома. Может кто-нибудь из них, когда – нибудь станет летчиком – космонавтом или ученым.

Удачи вам в экспериментах!

Солнечный зайчик и его превращения.

Возьмите зеркало из толстого стекла, у зеркал из толстого стекла края всегда скошенные. Наведите с помощью маленького зеркальца на зеркало со скошенными краями солнечный зайчик. Падая на стекло под небольшим углом, он отразится от амальгамы и выйдет наружу через скошенный край зеркала. И тогда на стене или на подставленном листе бумаги вы увидите цветовую полосу – радугу.

Бывает и так, что радуга возникает в комнате случайно. В ясный день против зеркала на потолке или стене вдруг появляется красивая цветная полоска.

В лаборатории смешивать цвета удобно с помощью проекционных фонарей и наборов цветных стекол – светофильтров. Дома, конечно, ничего из этого нет. Поэтому мы предлагаем вам провести с детьми необычный опыт дома. Для этого нам понадобятся акварельные краски и простые самодельные волчки.

Вырежьте из белой плотной бумаги несколько кружков диаметром 4,5 – 5см. и один такой же кружок из не очень толстого картона. Бумажные кружки разделите на восемь одинаковых секторов. Проводите карандашом линии слегка, чтобы меньше загрязнялся цвет, который вы хотите получить. Закрасьте сектора поочередно теми цветами, которые вы собираетесь сложить. Например, один сектор синий, другой – красный, затем опять синий, затем красный и т.д. краску нужно наносить не густо, а так, как принято в акварельной живописи, чтобы и цвет был достаточно насыщенный, и бумага просвечивала. Краска должна лежать ровно, без подтеков. Перед нанесением краски смочить сектор, который вы собираетесь закрасивать, чистой водой, удалите кистью лишнюю воду и по ровновлажной поверхности нанесите разведенную заранее краску. Когда краска высохнет, разровняйте кружок, наложите его на картонный кружок и проткните зубочисткой. Запустите полученный волчок на гладкой поверхности, и вы увидите тот цвет, который у вас появился от сложения синего и красного цвета – фиолетовый.

Со смешением цветов можно проделать и такие опыты. В спектре существуют так называемые дополнительные цвета. Они при оптическом смешении дают белый цвет. Вот эти цвета: красный и голубовато-зеленый, оранжевый и голубой, желтовато-зеленый и фиолетовый. Если с помощью волчка сложить цвета: красный, зеленый и синий, то получится белый цвет. Конечно, на волчках чисто белого цвета добиться будет

трудновато. Чем нежнее, прозрачнее вы нанесете на сектора краску, тем лучший результат получится.

Вакуум-насос из промокашки.

Вам, наверное, хорошо известен опыт, когда наполненный водой стакан накрывается листком обыкновенной бумаги, бумага прижимается ладонью к стакану, стакан переворачивается вверх дном, ладонь отнимается, а вода и не думает выливаться.

Этот опыт можно усовершенствовать, создав в стакане дополнительное разрежение воздуха. Налейте в тонкостенный стакан до самого края воду, накройте его впитывающую влагу бумажной салфеткой. Сверху положите стеклянную пластинку и аккуратно переверните стакан вверх дном. Как только вода немного впитается в бумагу, снова переверните накрытый стакан и поставьте его на всякий случай в тазик, на дно которого предварительно положите что-нибудь мягкое – тряпочку или губку. Осторожно, без перекоса приподнимите стеклянную пластинку. Стакан поднимется вместе с ней. При впитывании воды в салфетку в стакане образовалось разреженное пространство, а наружное давление с силой прижало пластинку в стакан. Теперь к весу воды прибавился и вес самого стакана. И чтобы оторвать стеклянную пластинку, понадобится некоторое усилие.

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Математическое развитие детей дошкольного возраста осуществляется как в результате приобретения ребенком знаний в повседневной жизни (прежде всего в результате общения со взрослым), так и путем целенаправленного обучения на занятиях по формированию элементарных математических знаний. В процессе обучения у детей развивается:

- ♣ способность точнее и полнее воспринимать окружающий мир,
 - ♣ выделять признаки предметов и явлений,
 - ♣ раскрывать их связи,
 - ♣ замечать свойства,
 - ♣ интерпретировать наблюдаемое;
 - ♣ формируются мыслительные действия, приемы умственной деятельности,
 - ♣ создаются внутренние условия для перехода к новым формам памяти, мышления и воображения.
- Между обучением и развитием существует взаимная связь. Обучение активно содействует развитию ребенка, но и само значительно опирается на его уровень развития. Известно, что математика-это мощный фактор интеллектуального развития ребенка, формирования его познавательных и творческих способностей. От эффективности математического развития ребенка в дошкольном возрасте зависит успешность обучения математике в начальной школе. Почему же многим детям так трудно дается математика не только в начальной школе, но уже сейчас, в период подготовки к учебной деятельности? В современных обучающих программах начальной школы важное значение придается логической составляющей. Развитие логического мышления ребенка подразумевает формирование логических приемов мыслительной деятельности, а также умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-

следственной связи. Многие родители полагают, что главное при подготовке к школе -это познакомить ребенка с цифрами и научить его писать, считать, складывать и вычитать (на деле это обычно выливается в попытку выучить наизусть результаты сложения и вычитания в пределах 10). Однако при обучении математике эти умения очень недолго выручают ребенка на уроках математики. Запас заученных знаний кончается очень быстро (через месяц-два), и несформированность собственного умения продуктивно мыслить (то есть самостоятельно выполнять указанные выше мыслительные действия на математическом содержании) очень быстро приводит к появлению «проблем с математикой». В то же время ребенок с развитым логическим мышлением всегда имеет больше шансов быть успешным в математике, даже если он не был заранее научен элементам школьной программы (счету, вычислениям и т. п.). Школьная программа построена таким образом, что уже на первых уроках ребенок должен использовать умения сравнивать, классифицировать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.

ТРЕНИРОВКА ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Логическое мышление формируется, на основе образного является высшей стадией развития детского мышления. Достижение этой стадии –деятельный и сложный процесс, так как полноценное развитие логического мышления требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщенных знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности, которые закреплены в словах. Приблизительно к 14 годам ребенок достигает стадии формально-логических операций, когда его мышление приобретает черты, характерные для мыслительной деятельности взрослых. Однако, начинать развитие логического мышления следует в дошкольном детстве. Так, например, в 5-7 лет ребенок уже в состоянии овладеть на элементарном уровне такими приемами логического мышления, как сравнение, обобщение, классификация, систематизация и смысловое соотнесение. На первых этапах формирование этих приемов должно осуществляться с опорой на наглядный, конкретный материал и как бы с участием наглядно-образного мышления. Однако не следует думать, что развитое логическое мышление -это природный дар, с наличием или отсутствием которого следует смириться. Существует большое количество исследований, подтверждающих, что развитием логического мышления можно и нужно заниматься (даже в тех случаях, когда природные задатки ребенка в этой области весьма скромны). Прежде всего разберемся в

том, из чего складывается логическое мышление.

КАК НАУЧИТЬ РЕБЕНКА СРАВНИВАТЬ?

Сравнение–это прием, направленный на установление признаков сходства и различия между предметами и явлениями. К 5-6 годам ребенок обычно уже умеет сравнивать различные предметы между собой, но делает это, как правило, на основе всего нескольких признаков (например, цвета, формы, величины и некоторых других). Кроме того, выделение этих признаков час-то носит случайный характер и не оперируется на разносторонний анализ объекта. В ходе обучения приему сравнения ребенок должен овладеть следующими умениями:

♣ Дети 6 лет обычно выделяют в предмете всего два-три свойства, в то время как их бесконечное множество.

♣ Чтобы ребенок смог увидеть это множество свойств, он должен на учиться анализировать предмет с разных сторон, сопоставлять этот предмет с другим предметом, обладающим иными свойствами.

♣ Заранее подбирая предметы для сравнения можно постепенно научить ребенка видеть в них такие качества, которые ранее были от него скрыты.

♣ Вместе с тем, хорошо овладеть этим умением – значит научиться, не только выделять свойства предмета, но и называть их. Когда ребенок научился выделять свойства, сравнения один предмет с другим, следует начать формирование умения определять общие и отличительные признаки предметов. В первую очередь нужно обучить умению проводить сравнительный анализ выделенных свойств и находить их отличия. Затем следует перейти к общим свойствам. При этом сначала важно научить ребенка видеть общие свойства у двух предметов, а потом у нескольких.

Можно попробовать показать на простых примерах, как соотносятся между собой понятия «общий» признак и «существенный» признак. Важно обратить внимание ребенка на то, что «общий» признак не всегда является «существенным», но «существенный» – всегда «общим». Например: покажите ребенку два предмета,

- ♣ где «общим», но «несущественным» признаком у них является цвет,
- ♣ а «общим» и «существенным» – форма.

Умение находить существенные признаки объекта является одной из важных предпосылок овладения приемом обобщения.

ЧТО ЗНАЧИТ «БЫТЬ ВНИМАТЕЛЬНЫМ»

Чтобы «быть внимательным», нужно иметь хорошо развитые свойства внимания:

- ♣ концентрированность,
- ♣ устойчивость,
- ♣ объем внимания,
- ♣ распределяемость,
- ♣ переключаемость внимания.

Концентрированность – это степень сосредоточенности на одном и том же предмете, объекте деятельности. Устойчивость – это характеристика внимания во времени. Она определяется длительностью сохранения внимания на одном и том же объекте или одной и той же задаче. Объем внимания – это количество объектов, которое человек способен воспринять, охватить при одномоментном предъявлении. К 6-7 годам ребенок может с достаточной деализацией воспринимать одновременно до 3 предметов. Распределяемость

– это свойство внимания, проявляющееся в процессе деятельности, требующей выполнения не одного, а, по крайней мере, двух разных действий одновременно, например, слушать учителя и одновременно письменно фиксировать какие-то фрагменты объяснения. Переключаемость внимания – это скорость перемещения фокуса внимания с одного объекта на другой, перехода от одного вида деятельности к другому. Такой переход всегда связан с волевым усилием. Чем выше степень концентрации внимания на одной деятельности, тем труднее переключиться на другую.

СТРЕМИТЕСЬ ЛИ ВЫ РАЗВИВАТЬ ИНТЕЛЛЕКТ СВОЕГО РЕБЕНКА

Интеллект – это своеобразный способ мышления, уникальный и исключительный для каждого человека. Он определяется способностью:

- ♣ сосредотачиваться на познавательном задании,
- ♣ умением гибко переключаться, сравнивать,
- ♣ быстро устанавливать причинно-следственные связи,
- ♣ делать умозаключения и т.д.

Развитие интеллекта, психологический комфорт, в процессе умственной деятельности, и чувство счастья у ребенка очень тесно связаны между собой.

Реализация программы

Первым шагом по реализации программы было проведение диагностики по сформированности у детей элементарных знаний о астрономии, отношения детей к космическим явлениям и уровня сформированности математических способностей.

Диагностика проводилась на двух группах детей: основная и контрольная. Для чистоты проводимого эксперимента было взято одинаковое количество детей (по 26 человек) старшей группы (старшая группа №1 и старшая группа №2). С детьми была проведена беседа на тему: "Что я знаю о космосе?". Задавались вопросы индивидуально в непринужденной обстановке, после небольшой предварительной беседы. Беседа проводилась в форме интервью.

Результаты вводной диагностики, отраженные в таблице 1, дали мне следующие данные о начальном уровне астрономических знаний старших дошкольников в экспериментальной (26 человек) и контрольной (26 человек) группах.

Таблица 1

Уровень	Основная группа	Контрольная группа
Высокий	0% (0 детей)	0% (0 детей)
Средний	24% (6 детей)	20% (5 детей)
Низкий	76% (20 детей)	80% (21 детей)

Ответы детей были скудными, поверхностными. Данные диаграммы №1 свидетельствуют о невысоких показателях первоначальных представлений о мире космоса.

Диаграмма 1

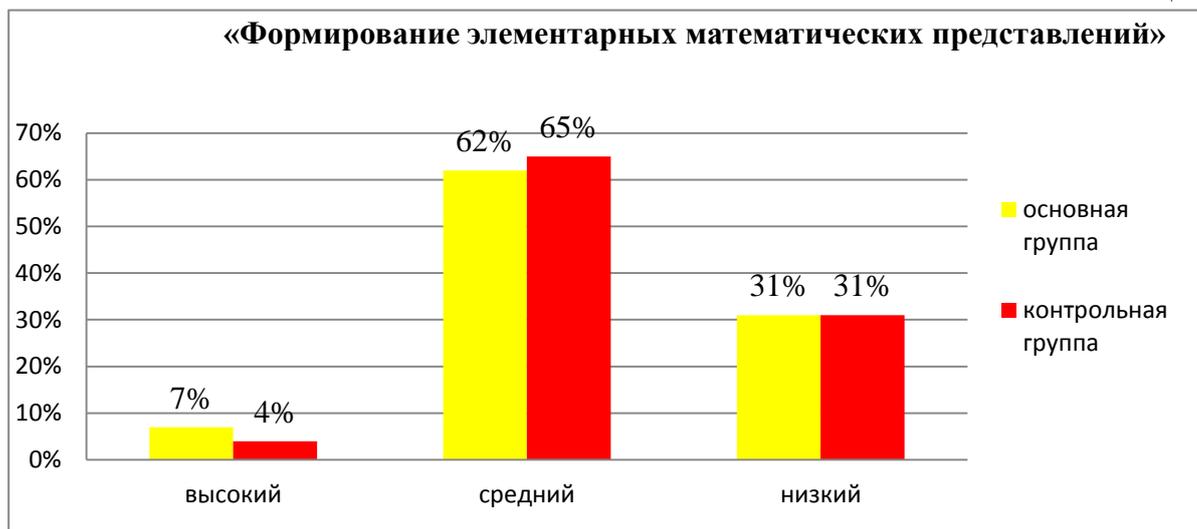


По такому же принципу была проведена диагностика по формированию элементарных математических представлений детей.

Таблица 2

Уровень	Основная группа	Контрольная группа
Высокий	7% (2 детей)	4% (1 ребенок)
Средний	62% (16 детей)	65% (17 детей)
Низкий	31% (8 детей)	31% (8 детей)

Таблица 2



Проанализировав показатели вводной диагностики по ФЭМП, представленных в таблице 2, видно, что уровень знаний детей не высок. Основной показатель – средний уровень.

Также предлагалось родителям обеих групп ответить на вопросы анкеты "Формирование представлений об астрономии у ребенка дома". Цель анкетирования: выявление заинтересованности родителей по ознакомлению детей с элементарными знаниями астрономии дома.

Таблица 3

Вопрос	Варианты ответов	Основная группа	Контрольная группа
Рассказываете ли Вы ребенку о космосе?	Да	20% (5 ч.)	25% (3 ч.)
	Нет	58% (15 ч.)	62% (16 ч.)
	Иногда	23% (6 ч.)	7% (2 ч.)
Читаете ли вы литературу о космонавтах, космических явлениях?	Систематически	0	0
	От случая к случаю	20% (5 ч.)	11% (3ч.)
	Не читаю	58% (15 ч.)	62% (16 ч.)
Интересуется ли у вас ребенок о космосе?	Да	19% (5 ч.)	11% (3ч.)
	Нет	80% (21 ч.)	89% (23 ч.)
Затрудняетесь ли Вы ответить на вопросы ребенка о космосе?	Да	27% (7 ч.)	35% (9 ч.)
	Нет	74% (19 ч.)	66% (17 ч.)
Нужно ли изучать астрономию в детском саду?	Да	80% (21 ч.)	89% (23 ч.)
	Нет	20% (5 ч.)	11% (3ч.)

Анкетирование показало, что родители мало уделяют внимания изучению астрономии с детьми дома, в основном не читают литературу по данному вопросу, не рассказывают детям о Космосе. Но при этом большая часть родителей и основной и контрольной группы считают, что изучать астрономию в детском саду нужно.

Промежуточный контроль
(май 2016 -2017 учебного года)
"Что я знаю о космосе»

Результаты промежуточной диагностики, отраженные в таблице 4, показали, что у детей значительно повысился уровень первоначальных астрономических знаний в основной группе и контрольной группе. Это связано с тем, что в соответствии с основной общеобразовательной программой МБДОУ детский сад «Сказка» изучение Космоса начинается в старшей группе. Не смотря на это показатели основной группы выше показателей контрольной группы.

Таблица 4

Уровень	Основная группа	Контрольная группа
Высокий	35% (9 детей)	7% (2 детей)
Средний	58% (15 детей)	70% (18 детей)
Низкий	7% (2 детей)	23% (6 детей)

Диаграмма 3



Формирование элементарных математических знаний

Таблица 5

Уровень	Основная группа	Контрольная группа
Высокий	56 % (14 детей)	35 % (9 детей)
Средний	44% (12 детей)	61% (16 детей)
Низкий	0 %	4 % (1 ребенок)



Таким образом, можно сделать вывод, что реализация программы «Математическая галактика» не только помогает дать детям элементарные астрономические знания, но и повышает уровень математических способностей детей старшего дошкольного возраста.

Повысился интерес родителей основной группы к ознакомлению детей с элементарными знаниями астрономии дома, показатели основной группы практически не изменились. Это подтверждает повторное анкетирование родителей в конце 2016 -2017 учебного года.

Таблица 6

Вопрос	Варианты ответов	Основная группа	Контрольная группа
Рассказываете ли Вы ребенку о космосе?	Да	62% (16 ч.)	20% (5 ч.)
	Нет	4% (1 ч.)	58% (15 ч.)
	Иногда	35 % (9 детей)	23% (6 ч.)
Читаете ли вы литературу о космонавтах, космических явлениях?	Систематически	66% (17 ч.)	11% (3ч.)
	От случая к случаю	27% (7 ч.)	62% (16 ч.)
	Не читаю	7% (2 ч.)	27% (7 ч.)
Интересуется ли у вас ребенок о космосе?	Да	96% (25 ч.)	64% (17 ч.)
	Нет	4% (1 ч.)	35% (9 ч.)
Затрудняетесь ли Вы ответить на вопросы ребенка о космосе?	Да	35% (9 ч.)	35% (9 ч.)
	Нет	66% (17 ч.)	64% (17 ч.)
Нужно ли изучать астрономию в детском саду?	Да	100% (26 ч.)	93% (24 ч.)
	Нет	0%	7% (2ч.)

В настоящее время идет второй год реализации программы, дети перешли в подготовительную группу. Стараюсь как можно глубже вводить детей в мир астрономии, вводя в работу, с целью закрепления и развития математических способностей детей, математические головоломки («Волшебный круг», «Листик», «Головоломка Пифагора», «Вьетнамская игра» и т.п.), логические задания («Мудреные вопросы», «Логические концовки» и т.д.), широко использую блоки Дьеньша и кубики Зайцева.

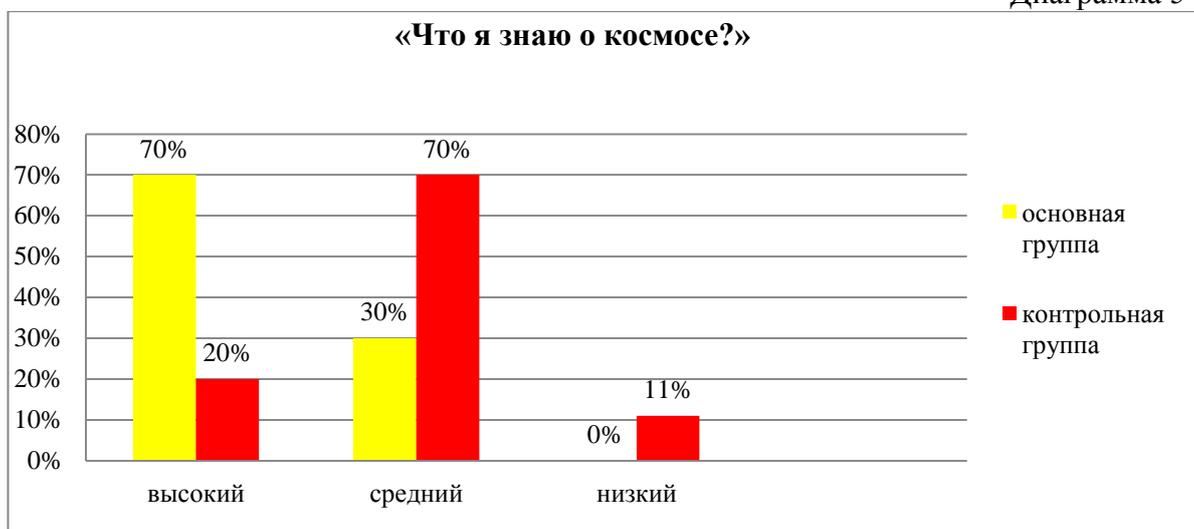
И хотя программа реализована не до конца, но с целью чистоты эксперимента, в январе 2018 года решила провести мониторинг еще раз.

Промежуточный контроль
(январь 2017 -2018 учебного года)
"Что я знаю о космосе"

Таблица 7

Уровень	Основная группа	Контрольная группа
Высокий	70% (18 детей)	20% (5 детей)
Средний	30% (8 детей)	70% (18 детей)
Низкий	0%	11% (3 детей)

Диаграмма 5



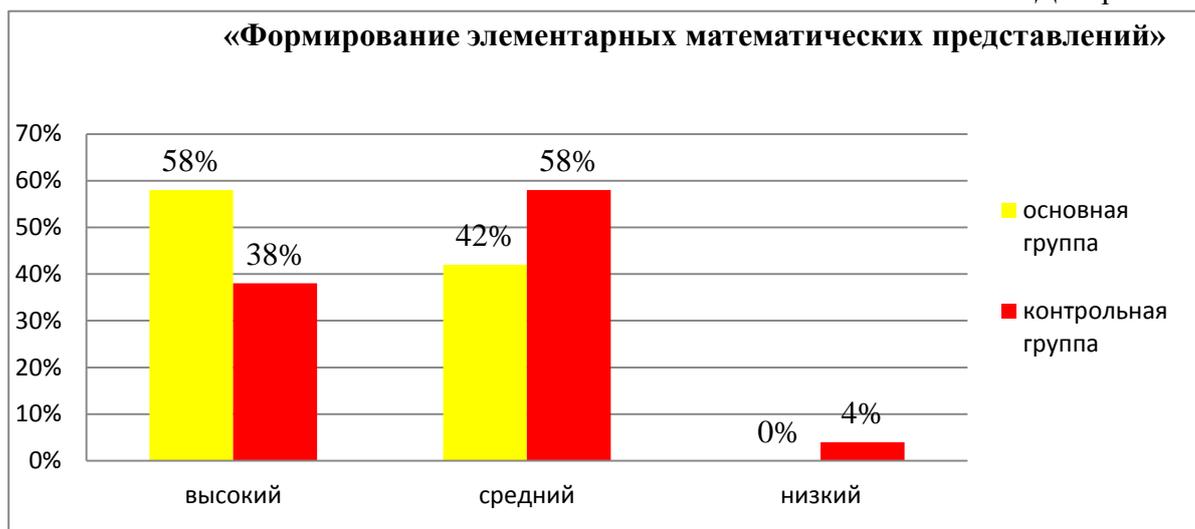
Показатели мониторинга основной и контрольной группы значительно отличаются друг от друга. Это связано с тем, что контрольная группа (в соответствии с основной общеобразовательной программой) изучению Космоса отводят две недели в апреле месяце (тематическая неделя). В то время, как в экспериментальной группе, астрономические знания пополняются регулярно в течении всего учебного года.

Формирование элементарных математических знаний

Таблица 8

Уровень	Основная группа	Контрольная группа
Высокий	58% (15 детей)	38% (10 детей)
Средний	42% (11 детей)	58% (15 детей)
Низкий	0%	4% (1 ребенок)

Диаграмма 6



Показатели мониторинга по ФЭМП так же отличаются: наиболее высокий показатель у основной группы. При этом дети основной группы отличаются быстротой и оригинальностью мышления, им легче дается решение логических задач. Дети основной группы чаще находили нестандартные решения простых заданий, чем дети контрольной группы.

Вывод: По итогам проведенной диагностики можно сделать вывод, что проделанная работа дает положительную динамику в обучении и развитии детей по программе «Математическая галактика».

Выдвинутая в начале работы гипотеза подтвердилась. Действительно формирование математических способностей старшего дошкольного возраста проходит наиболее успешно, если они развиваются через ознакомление с первоначальными астрономическими представлениями.