Департамент образования мэрии города Ярославля

итоги проекта «Развитие культуры проектного управления в условиях реализации Национального проекта «Образование»

Парциальная модульная программа

«Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр-технологий**»**

для дошкольного возраста от 4 до 7 лет.

г. Ярославль, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка: цели, задачи, структура программы

1.2. Принципы построения программы

1.3 Ожидаемые результаты освоения Программы

2. Содержательный раздел

2.1. Образовательный модуль «14 ступенек к развитию» (Дидактическая система Ф. Фрёбеля)

2.2. Образовательный модуль «LEGO - конструирование»

2.3. Образовательный модуль «Математическое развитие»

2.4. Образовательный модуль «Робототехника»

2.5. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»:

2.6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

3. Организационный раздел

3.1. Методическое обеспечение

4. Приложение «Картотека игр»

4.1. Образовательный модуль «14 ступенек к развитию» (Дидактическая система Ф. Фрёбеля)

4.2. Образовательный модуль «LEGO - конструирование»

4.3. Образовательный модуль «Математическое развитие»

4.4. Образовательный модуль «Робототехника»

4.5. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»

4.6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

5.Список использованной литературы

1.Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка: цели, задачи, структура программы.

Программа «Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр — технологий» является парциальной модульной программой дошкольного образования для детей от 4 до 7 лет. Данная программа направлена на развитие технологических и творческих способностей детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности средствами «Спектр— технологий».

В условиях реализации ФГОС ДО современное образование все более и более ориентировано на формирование ключевых личностных компетентностей, на развитие способности воспитанников самостоятельно решать проблему, на совершенствование умений оперировать знаниями, на развитие интеллектуальных способностей. В этой связи актуальными становятся формирование у детей раннего возраста технического мышления, развитие исследовательских, инженерно - конструкторских навыков. Эффективным инструментом развития технологической компетентности будущих инженерных кадров в стенах современного дошкольного учреждения является STEAM – образование (S – science – естественные науки, T – technology – технология, E – engineering – инженерное искусство, A – art – искусство, творчество, M – mathematics (математика).

Программа «Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр— технологий» является решением задач, поставленных в «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»:

- развитие личности, обладающей актуальными знаниями и умениями;

-создание условий для повышения ресурсного, организационного, методического обеспечения воспитательной деятельности и ответственности за ее результаты.

На современном этапе развития образования детей дошкольного возраста большое внимание уделяется всестороннему развитию личности ребенка, современный дошкольник должен быть: любознательным, целеустремленным, самостоятельным, ответственным, творческим, креативным. Образование ориентируется на формирование технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста, то есть умений, непосредственно сопряжённых с опытом их применения в практической деятельности, которые позволяют воспитанникам достигать результатов в неопределённых, проблемных ситуациях, самостоятельно или в сотрудничестве с другими решать проблемы, направлены на совершенствование умений оперировать знаниями. Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр — технологий» система, которая отвечает основным требованиям современного обучения и воспитания детей дошкольного возраста, включающий в себе интеграцию нескольких модулей в единую схему.

Из обращения Президента РФ В. В. Путина к Федеральному Собранию РФ 1 марта 2018 года: «Сегодня важнейшим конкурентным преимуществом являются знания, технологии, компетенции. Это ключ к настоящему прорыву, к повышению качества жизни. В кратчайшие сроки нам необходимо разработать передовую законодательную базу, снять все барьеры для разработки и широкого применения робототехники, искусственного интеллекта, беспилотного транспорта, электронной торговли, технологий обработки больших данных». Данные слова актуализируют STEM-образование и подчёркивают его преимущества, а именно:

1 Интегрированный подход к решению современных проблем, основанный на взаимопроникновении различных областей естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т. д. В основе данной интеграции лежит метод проектов, базирующийся на познавательном и художественном поиске и имеющий конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности.

2 Развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество направлено на формирование не только компетенций, специфичных для этих видов деятельности, но и комфортного самоощущения в современном мире, создание в будущем условий для высокого качества жизни.

3 Формирование навыков коллективной работы в синтезе с индивидуализацией образования заключается в умении: объединять индивидуальные интеллектуальные алгоритмы для достижения общих целей; договариваться, правильно задавать вопросы, аргументировать логически обоснованными фактами и т. д..

4 Развитие интереса к техническому творчеству. Важно, чтобы данные виды деятельности опирались на исследовательский опыт ребёнка, приобретённый в детском саду, чтобы естественнонаучная картина мира формировалась на основе системно-деятельностного подхода и базировались на знаниях, полученных опытно-экспериментальным путём.

Целью программы является развитие интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. В программе «Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр — технологий» окружающий мир изучается ребёнком через игру и экспериментирование с объектами живой и неживой природы.

Структурно парциальная модульная программа «Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр — технологий» представлена в интеграции образовательных модулей:

Образовательный модуль «14 ступенек к развитию» (Дидактическая система Ф. Фребеля):

- экспериментирование с предметами окружающего мира;

- освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами;

- освоение пространственных отношений;

- конструирование в различных ракурсах и проекциях.

Образовательный модуль «LEGO - конструирование»

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщение, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;

- свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре);

- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

Образовательный модуль «Математическое развитие»

- комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

Образовательный модуль «Робототехника»

- развитие логики и алгоритмического мышления;

- формирование основ программирования;

- развитие способностей к планированию, моделированию;

- обработка информации;

- развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей.

Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»:

- освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий;

- освоение медийных технологий;

- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

- формирование представлений об окружающем мире в опытно экспериментальной деятельности;

- осознание единства всего живого в процессе наглядно чувственного восприятия;

- формирование экологического сознания.

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей современного образования: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество детей дошкольного возраста.

1.2. Принципы построения Программы

Программа ««Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр — технологий»» (далее по тексту «Программа») построена на принципах, ориентированных на развивающее обучение детей дошкольного возраста. В основе Программы лежит важнейший стратегический принцип современной российской системы образования — непрерывность, которая на этапах дошкольного детства обеспечивается взаимодействием двух социальных институтов: семьи и образовательной организации.

Программа уникальна ещё и потому, что отталкивается от комплексного научно-технического целеполагания, при котором инженерные и естественнонаучные компетенции формируются у детей, начиная с дошкольного возраста, что ведёт к развитию познавательной активности, способов умственной деятельности, формированию системы знаний и умений детей от 4 до 7 лет, создавая предпосылки для продолжения политехнического и естественнонаучного образования.

Данные принципы сформулированы как основополагающие во ФГОС ДО:

1) поддержка разнообразия детства; сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека;

2) личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых (родителей, законных представителей, педагогических и иных работников организации) и детей;

3) уважение личности ребёнка;

4) реализация программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего, в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности;

1.3 Ожидаемые результаты освоения Программы

Целью программы является развитие интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. В программе «Развитие технологических и творческих компетенций у детей дошкольного возраста средствами «Спектр — технологий» под интеллектуальными способностями понимается «способность к осуществлению процесса познания и эффективному решению проблем.

К завершению дошкольного возраста ребёнок активно проявляет любознательность, как во взаимодействии со взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи. Интеллектуальные способности ребёнка проявляются в умении самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы или поступкам людей. Ребёнок склонен наблюдать, экспериментировать, активно формируя элементарные представления из области живой природы, естествознания, математики и т. п. Это проявляется в овладении способами элементарного планирования деятельности, построения замысла, умении выбирать себе партнёров по совместной деятельности. Ребёнок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности. В результате освоения программы ребёнок способен проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и пр. Ребёнок, осваивающий программу, обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, в конструировании, создании собственных образцов, творческих фантазиях и пр. В результате освоения программы ребёнок получает опыт положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства. Активно взаимодействуя со сверстниками и взрослыми, дошкольник овладевает способностью договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других. В результате ребёнок получает возможность адекватно проявлять свои чувства, в том числе чувство веры в себя, стараться разрешать конфликты.

2. Содержательный раздел

2.1.1. Образовательный модуль «14 ступенек к развитию» (Дидактическая система Ф. Фрёбеля)

 Целью образовательного модуля является, обеспечение условий для построения целостного педагогического процесса, направленного на полноценное всестороннее развитие ребёнка, и обеспечение возможности для реализации игровой, познавательной, исследовательской и творческой активности детей дошкольного возраста в образовательной организации, экспериментировании с доступными детям материалами двигательной активности, в том числе развитие крупной и мелкой моторики, участия в подвижных играх, эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно-пространственным окружением; возможность самовыражения детей.

Зaдaчи модуля:

1.Социально-коммуникативное развитие:

- развивать игровую деятельность детей;

- приобщать к элементарным общепринятым нормам и правилам взаимоотношения со сверстниками и взрослыми;

- формировать гендерную, семейную, гражданскую принадлежность, патриотические чувства, чувства принадлежности к мировому сообществу;

- развивать свободное общение со взрослыми и детьми.

2.Познавательное развитие:

- развить продуктивное воображение и творческое мышление в процессе решения познавательных задач;

- создать условия для построения ребёнком целостной образно-смысловой картины мира;

- формирование начал самопознания.

3.Речевое развитие:

- развитие речевых способностей и умений;

- формировать предпосылки чтения и письма;

- учить овлaдевать способами практического общения в различных жизненных ситуациях.

4.Художественно-эстетическое развитие:

- развивать эстетическое мировидение;

- обеспечить условия освоения эмоционально-нравственной культуры;

- формировать творческое воображение и образное мышление средствами художественно-эстетических видов деятельности;

- формирование предпосылок общей художественно- конструктивной умелости.

5.Физическое развитие:

- психолого-педагогическая поддержка способностей к двигательному творчеству;

- создать условия развития для сохранения здоровья детей на основе формирования эмоционального воображения;

- развивать физические качества (скоростные, силовые, гибкость, выносливость и координацию);

- накопление и обогащение двигательного опыта детей (овладение основными движениями);

- формировать у воспитанников потребность в двигательной активности и физическом совершенствовании;

- сохранять и укреплять физическое и психическое здоровье детей;

- воспитывать культурно-гигиенические навыки;

- формировать начальные представления о здоровом образе жизни.

**Перспективное планирование**

**«Занимательные игры с использованием игровых наборов и даров Ф. Фребеля»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | Тема | Кол-во занятий |
| Сентябрь | 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 | «В мире фигур» (познавательное развитие) | 1 |
| 4 | «В лесу» (художественно-эстетическое развитие) | 1 |
| Октябрь | 1 | «Посади дерево» (художественно-эстетическое развитие) | 1 |
| 2 | «Лови-лови» (физическое развитие) | 1 |
| 3 | «Эстафеты» (физическое развитие) | 1 |
| 4 | «Пастушок» (художественно-эстетическое развитие) | 1 |
| Ноябрь | 1 | «Три медведя» (художественно-эстетическое развитие) | 1 |
| 2 | «Кафе» (социально-коммуникативное развитие) | 1 |
| 3 | «Путаница» (речевое развитие) | 1 |
| 4 | «Тайные агенты» (физическое развитие) | 1 |
| Декабрь | 1 | «Украшаем ёлку» (художественно-эстетическое развитие) | 1 |
| 2 | «Новый год» (художественно-эстетическое развитие) | 1 |
| 3 | «Волшебники» (речевое развитие) | 1 |
| 4 | «На севере» (познавательное развитие) | 1 |
| Январь | 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 | «Джунгли» (познавательное развитие) | 1 |
| 4 | «Большая стирка» (познавательное развитие) | 1 |
| Февраль | 1 | «Дорожное движение» (социально-коммуникативное развитие) | 1 |
| 2 | «Приглашаем в теремок» (социально-коммуникативное развитие) | 1 |
| 3 | «Что для чего» (речевое развитие) | 1 |
| 4 | «Спрятанная игрушка» (физическое развитие) | 1 |
| Март | 1 | «Я умею…» (физическое развитие) | 1 |
| 2 | «Настроение» (социально-коммуникативное развитие) | 1 |
| 3 | «Магазин» (социально-коммуникативное развитие) | 1 |
| 4 | «Пир на весь мир» (познавательное развитие) | 1 |
| Апрель | 1 | «Ручеек» (физическое развитие) | 1 |
| 2 | «Космос» (познавательное развитие) | 1 |
| 3 | «Морские обитатели» (познавательное развитие) | 1 |
| 4 | «Небоскреб» (речевое развитие) | 1 |
|  | 1 | «Настольные спортивные игры» (физическое развитие) | 1 |
| 2 | «На лугу. Цветы» (познавательное развитие) | 1 |
| 3 | «На лугу. Насекомые» (познавательное развитие) | 1 |
| 4 | Итоговое занятие. Повторение | 1 |

**Планирование совместной деятельности с детьми по познавательному развитию**

**«Занимательные игры с использованием игровых наборов и даров Ф. Фребеля»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | Тема |  | Обеспечение |
| Сентябрь | 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 | «В мире фигур» | Развивать сенсорные навыки и познавательно-исследовательскую деятельность, развивать элементарные математические представления. | Наборы №№ 5,7,J1  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «В лесу» | Формировать представления о разнообразии мира природы, расширять кругозор, знакомить с основами композиции. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Октябрь | 1 | «Посади дерево» | Воспитывать эстетическое отношение к окружающему миру, стимулировать осмотрительное и бережное отношение к природе. | Наборы №№ 7,8,9,10,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «Лови-лови» | Развивать координацию движений, овладевать основными движениями, развивать двигательную активность. | Набор №№ 1,2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «Эстафеты» | Развивать быстроту, ловкость, двигательную активность. | Наборы №№ 1,J1  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «Пастушок» | Формировать представления о простейших средствах музыкальной выразительности, экспериментировать с музыкальными звуками, развивать игровую деятельность. | Наборы №№ 1,2,3,4,5, 5b, 5p, 6,7,8,9,10 J1  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Ноябрь | 1 | «Три медведя» | Развивать предпосылки ценностно-смыслового восприятия и понимания художественных произведений, умение эмоционально-выразительно отображать характер героев литературного произведения. | Наборы №№ 1,2,3,4,5, 5b, 5p, 6,7,8,9,10 J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «Пир на весь мир» | Формировать первичные представления о семье, обязанностях в домашнем хозяйстве, развивать мелкую моторику, игровую деятельность | Наборы №№ 2,3,4,5,6,7,8,9, 10, J1  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «Путаница» | Развивать речевое творчество, познавательную активность, внимание, воображение | Наборы №№ 2,3,4,5, 5b, 5p, 6,7,8,9,10 J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «Тайные агенты» | Развивать координацию движений крупной и мелкой моторики обеих рук, воспитывать целенаправленность и саморегуляцию в двигательной сфере. | Наборы №№ J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Декабрь | 1 | «Украшаем ёлку» | Воспитывать эстетическое отношение к окружающему миру, формировать интерес к изобразительному творчеству. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «Новый год» | Воспитывать эстетическое отношение к окружающему миру, формировать интерес и готовность к совместной деятельности со сверстниками. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «Волшебни-ки» | Обогащать активный словарь, формировать грамматически правильный строй речи, развивать коммуникативные навыки. | Наборы №№ 2,3,4,5, 5b, 5p, 6,7,8,9,10 J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «На севере» | Формировать представления о разнообразии мира природы, расширять кругозор, знакомить с основами композиции. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Январь | 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 | «Джунгли» | Формировать представления о разнообразии мира природы, расширять кругозор, знакомить с основами композиции. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «Большая стирка» | Формировать познавательные действия, первичные представления об объектах окружающего мира, реализовать самостоятельную творческую деятельность ребенка. | Наборы №№ 7,8,9,10, J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Февраль | 1 | «Дорожное движение» | Формировать навыки безопасного поведения на улице, первичные представления об объектах окружающего мира. | Наборы №№ 1,2,9  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «Приглашаем в теремок» | Формировать первичные представления о профессиях, позитивные установки к различным видам труда, развивать общение и взаимодействие ребенка со сверстниками. | Наборы №№ 2,3,4,5, 5b, 6,7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «Что для чего» | Формировать активный словарь, развивать игровую деятельность, развивать творческие способности, мышление, мелкую моторику | Наборы №№ 2,3,4,5, 5b, 5p, 6,7,8,9,10 J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «Спрятанная игрушка» | Развивать координацию движений, крупную и мелкую моторику, воспитывать целенаправленность и саморегуляцию в двигательной сфере. | Наборы №№ 1,2, 10, J1  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Март | 1 | «Я умею…» | Развивать координацию движений крупной и мелкой моторики обеих рук, развивать грамматически правильную речь. | Набор №1  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «Настроение» | Развивать социальный и эмоциональный интеллект, формировать первичные представления о себе и других людях. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «Магазин» | Формировать первичные представления о профессиях, позитивные установки к различным видам труда, развивать общение и взаимодействие ребенка со сверстниками. | Наборы №№ 2,3,4,5, 5b, 5p, 6,7,8,9,10 J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «Кафе» | Формировать позитивные установки к различным видам труда, развивать творческую активность, реализовать самостоятельную конструктивную деятельность. | Наборы №№ 7,8,9,10 J1,J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Апрель | 1 | «Ручеек» | Развивать и обогащать умения импровизировать с простейшими музыкально-художественными образами в игре и совместной деятельности педагога и детей. | Наборы №№ 1,9  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «Космос» | Формировать представления о разнообразии мира, развивать общение со сверстниками, воображение, развитие самостоятельной творческой деятельности. | Наборы №№ 7,8,9,10, J2  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «Морские обитатели» | Формировать представления о разнообразии мира природы, расширять кругозор, обучать умению выразительно передавать образы окружающего мира. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | «Небоскреб» | Развивать диалогическую речь, умение сотрудничать, договариваться друг с другом, развивать самостоятельную конструктивную деятельность. | Наборы №№ 2,3,4,5, 5b, 5p, 6, J1  , Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| Май | 1 | «Настольные спортивные игры» | Овладевать подвижными играми с правилами, развивать общение и взаимодействие ребенка со сверстниками, развивать координацию движений. | Наборы №№ 3,4, 5, 5p, J1, 8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 2 | «На лугу. Цветы» | Формировать представления о разнообразии мира природы, расширять кругозор, обучать умению выразительно передавать образы окружающего мира. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 3 | «На лугу. Насекомые» | Формировать представления о разнообразии мира природы, расширять кругозор, обучать умению выразительно передавать образы окружающего мира. | Наборы №№ 7,8,9,10  Карточки-схемы к играм.  Иллюстрации, картинки. |
| 4 | Итоговое занятие. Повторение |  |  |

2.2. Образовательный модуль «LEGO - конструирование»

Цель модуля: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе Lego-конструирования.

Задачи модуля:на занятиях по Lego-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

* развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
* обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
* формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
* совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
* развивать мелкую моторику рук, стимулируя общее речевое развитие и умственные способности.

Перспективное планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Неделя** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** |
| Сентябрь | 1 | «Лего- конструктор»  Игра «Волшебный мешочек» | 1 час |
| 2 | «Дорога в детский сад»  Игра «Светофорик» | 1 час |
| 3 | «Мостик через речку».  Игра «Собери модель» | 1 час |
| 4 | «Колодец».  Игра «Чего не стало» | 1 час |
| 5 | «Дом лесника» Игра «Найди постройку» | 1 час |
| Октябрь | 1 | «Разные домики»  Игра «Назови и построй» | 1 час |
| 2 | «Кафе».  Игра «Запомни расположение» | 1 час |
| 3 | «Птицы».  Игра «Собери модель» | 1 час |
| 4 | «Дружба»  Задание «Схема по постройке товарища» | 1 час |
| Ноябрь | 1 | «Слон»  Игра «Запомни расположение» | 1 час |
| 2 | «Грибы»  Игра «По грибы» | 1 час |
| 3 | **«**Домашние и дикие животные»  Игра «В мире животных» | 1 час |
| 4 | «Мой дом»  Игра «Конструирование мебели» | 1 час |
| Декабрь | 1 | «Аквариум»  Игра «Собери модель по памяти» | 1 час |
| 2 | «Железная дорога»  Игра «Запомни и  выложи ряд» | 1 час |
| 3 | «Катер» Игра "Собери модель по ориентирам" | 1 час |
| 4 | «Зима»  Игра  "Выложи вторую половину узора" | 1 час |
| 5 | «Новый год»  Игра "Составь узор" | 1 час |
| Январь | 3 | «Игрушки»  Игра «Не ошибись, Петрушка» | 1 час |
| 4 | «ПДД»  Конструирование по замыслу «На дороге» | 1 час |
| Февраль | 1 | «Сказки»  Игра «Орнамент под диктовку» | 1 час |
| 2 | «Зимние забавы»  Игра «Построй длинную (короткую) дорожку!» | 1 час |
| 3 | «Дети»  Игра«Схема по постройке товарища» | 1 час |
| 4 | «Зоопарк».  Конструирование по замыслу | 1 час |
| Март | 1 | «Музеи»  Выставка готовых построек из Лего «Систем» | 1 час |
| 2 | «8 марта»  Игра «Волшебный мешочек» | 1 час |
| 3 | «Пожарная часть»  Игра «112» | 1 час |
| 4 | «Самолет»  Игра «Прочитай схему» | 1 час |
| 5 | Конструирование по замыслу  Игра «Отрабатываем предлоги» | 1 час |
| Апрель | 1 | «Театр»  Игра «Расскажи сказку» | 1 час |
| 2 | «Машины»  Игра «Вместе весело» | 1 час |
| 3 | «Домашние животные»  Игра «Выложи ряд» | 1 час |
| 4 | «Космический полет»  Игра «Собери модель» | 1 час |
| Май | 1 | «Корабли»  Игра «Вместе весело» | 1 час |
| 2 | «Грузовой автомобиль»  Игра «Светофор» | 1 час |
| 3 | «Посуда»  Игра «Орнамент под диктовку» | 1 час |
| 4 | «Мой двор»  Конструирование по замыслу. | 1 час |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Неделя** | **Тема** | **Задачи** | **Материалы и оборудование** |
| Сентябрь | 1 | «Лего- конструктор»  Игра «Волшебный мешочек» | - развивать зрительное и слуховое внимание, зрительную и  тактильную память;  - напомнить названия деталей, способ крепления, познакомить с понятиями «элемент», «деталь»;  - закреплять умение различать геометрические фигуры на ощупь. | несколько деталей Лего- конструктора «Эдикейшен», мешочек. |
| 2 | «Дорога в детский сад»  Игра «Светофорик» | - развивать зрительное и слуховое внимание;  - закреплять значение сигналов светофора;  - развивать реакцию, умение действовать по сигналу. | Лего- конструктор «Дупло» |
| 3 | «Мостик через речку».  Игра «Собери модель» | - закрепить понятие наречий"сверху", "посередине", "слева", "справа", "поперёк";  - учить строить мостик.  - развивать мелкую моторику, терпение, доводить начатое дело до конца. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 4 | «Колодец».  Игра «Чего не стало» | *-* развивать зрительное внимание, ориентировку в пространстве;  - продолжать формировать представления о цвете и форме предметов;  - развивать способность обозначать свои действия словами;  - учить совместно строить простейшую постройку из большого лего-конструктора «Дакта» | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 5 | «Дом лесника» Игра «Найди постройку» | - учить строить большую постройку (дом для лесника)  - развивать внимание, наблюдательность, учить соотносить  изображенное на карточке с постройками*.* | Лего- конструктор «Эдикейшен», карточки с изображениями построек. |
| Октябрь | 1 | «Разные домики»  Игра «Назови и построй» | - учить строить домики разной высоты;  - развивать зрительное и слуховое внимание;  - закреплять названия деталей лего-конструктора «Дакта»; | лего-конструктор «Дакта» |
| 2 | «Кафе».  Игра «Запомни расположение» | - учить создавать не сложную постройку, не мешая друг другу;  - развивать внимание, память. | набор лего-конструктора «Дакта», платы у всех игроков. |
| 3 | «Птицы».  Игра «Собери модель» | - учить заранее обдумывать содержание будущей модели, называть ее, давать описание;  - развивать творческую инициативу и самостоятельность. | Лего- конструктор «Эдикейшен», карточки с изображением птиц в полете |
| 4 | «Дружба»  Задание «Схема по постройке товарища» | - учить работать в парах , сообща;  - развивать способность  анализировать, делать выводы. | Лего- конструктор «Эдикейшен», листы А4, фломастеры. |
| Ноябрь | 1 | «Слон»  Игра «Запомни расположение» | - учить строить слона из лего-конструктора «Дакта» по схеме;  - развивать зрительную память. | Лего- конструктор «Эдикейшен», карточка с изображением построеки. |
| 2 | «Грибы»  Игра «По грибы» | - закрепить знания о грибах;  - закрепление знаний цветов;  - развивать зрительную память, внимание, умение двигаться по сигналу. | кирпичики Лего- конструктора «Эдикейшен» красного и синего цвета |
| 3 | **«**Домашние и дикие животные»  Игра «В мире животных» | - закрепить знания детей о диких и домашних животных;  - способствовать проявлению инициативы и самостоятельности, развитию воображения. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 4 | «Мой дом»  Игра «Конструирование мебели» | - развивать творческую фантазию, навыки конструирования;  - закрепить понятия величины(большой, маленький, короткий, длинный) | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| Декабрь | 1 | «Аквариум»  Игра «Собери модель по памяти» | - учить строить различные модели рыбок из предложенных деталей;  - развивать зрительную память и внимание; | набор одинаковых кирпичиков Лего- конструктора «Эдикейшен» каждому |
| 2 | «Железная дорога»  Игра «Запомни и  выложи ряд» | - закрепить знания о железнодорожном транспорте; учить строить поезд, соблюдая определенную последовательность;  - развивать слуховую память. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 3 | «Катер» Игра "Собери модель по ориентирам" | - учить выделять в постройке функциональные части (борт, корма, капитанский мостик, трубы).  - совершенствовать умение анализировать образец;  - закрепить знание предлогов «над», «под», «на», «за». | графическое изображение постройки, Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 4 | «Зима»  Игра  "Выложи вторую половину узора" | - познакомить с плоскостным конструированием.  - развивать внимание, наблюдательность, мышление, мелкую моторику | Лего- конструктор «Эдикейшен», графическое изображение половины узора |
| 5 | «Новый год»  Игра "Составь узор" | - закреплять знания о традиционном празднике;  - развивать навыки плоскостного конструирования;  - воспитывать аккуратность и развивать фантазию. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| Январь | 3 | «Игрушки»  Игра «Не ошибись, Петрушка» | - учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь;  - учить описывать угадываемый предмет;  -развивать образное мышление. | простые постройки, знакомые детям(уточка, самолет, домик,забор) |
| 4 | «ПДД»  Конструирование по замыслу «На дороге» | - закреплять знания о ПДД;  -учить работать в команде;  - развивать фантазию, воспитывать доводить замысел до конца. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| Февраль | 1 | «Сказки»  Игра «Орнамент под диктовку» | - закреплять знания названий деталей, цвета;  - развивать зрительную и слуховую память и внимание. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 2 | «Зимние забавы»  Игра «Построй длинную (короткую) дорожку!» | - закреплять умение выделять пространственные признаки  предметов (высота, длина, ширина) и выполнять простые задания;  - развивать зрительное и слуховое внимание. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 3 | «Дети»  Игра«Схема по постройке товарища» | - учить строить фигуры мальчика и девочки;  - учить находить различия в фигурах и рассказывать о  постройке;  - развивать фантазию и творческие способности. | Лего- конструктор «Эдикейшен», листы А4 каждому, фломастеры. |
| 4 | «Зоопарк».  Конструирование по замыслу | - закреплять полученные навыки;  - учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание;  - учить находить материал для постройки. | лего- конструктор «Эдикейшен» |
| Март | 1 | «Музеи»  Выставка готовых построек из Лего «Систем» | - познакомить с конструктором лего «Систем»., с названиями деталей, способом крепления;  - продолжать учить описывать постройки, обыгрывая их. | постройки из лего – конструктора «Систем» |
| 2 | «8 марта»  Игра «Волшебный мешочек» | - закреплять умение различать геометрические фигуры на ощупь;  - развивать образное мышление, тактильную память. | геометрические фигуры,фигурки людей и животных из лего – конструктора «Систем» |
| 3 | «Пожарная часть»  Игра «112» | -рассказать о профессии пожарного;  - учить строить пожарную машину и пожарную часть;  - развивать умение работать вместе. | лего – конструктор «Систем» готовый набор |
| 4 | «Самолет»  Игра «Прочитай схему» | - закреплять знания о профессии летчика;  - учить строить самолет по схеме, развивать умение анализировать и комментировать постройку. | Лего- конструктор «Эдикейшен», схема самолета. |
| 5 | Конструирование по замыслу  Игра  «Отрабатываем предлоги» | - учить строить шпалы разными способами по схемам и поезд по  Образцу;  - отработка предлогов «за», «на»;  - закреплять полученные навыки | Лего- конструктор «Эдикейшен», графические схемы железной дороги и вагонов. |
| Апрель | 1 | «Театр»  Игра «Расскажи сказку» | - учить строить шарообразный предмет(репку);  - развивать внимание и воображение;  - развивать связную речь, формировать умение составлять  сюжетный рассказ в логической последовательности. | Лего- конструктор «Эдикейшен» |
| 2 | «Машины»  Игра «Вместе весело» | - развивать быстроту и координацию движений, действовать по сигналу;  - развивать способность работать в команде;  - закреплять полученные конструкторские навыки. | Лего- конструктор «Эдикейшен», муз. сопровождение. |
| 3 | «Домашние животные»  Игра «Выложи ряд» | - уточнять и закреплять знания о домашних животных, их назначении и пользе для человека;  - учить строить загоны разными способами. | Лего- конструктор «Эдикейшен». |
| 4 | «Космический полет»  Игра «Собери модель» | - учить строить ракету,  - закреплять умение строить по образцу, схеме ;  - развивать творческую инициативу и самостоятельность. | Лего- конструктор «Эдикейшен», схема ракеты. |
| Май | 1 | «Корабли»  Игра «Вместе весело» | - развивать быстроту и координацию движений, действовать по сигналу;  - развивать способность работать в команде;  - закреплять полученные конструкторские навыки. | Лего- конструктор «Эдикейшен», муз. сопровождение. |
| 2 | «Грузовой автомобиль»  Игра «Светофор» | - учить строить грузовую машину;  - закреплять значение сигналов светофора;  - развивать реакцию, умение действовать по сигналу. | Лего- конструктор «Систем» |
| 3 | «Посуда»  Игра «Орнамент под диктовку» | - закреплять знания названий деталей, цвета, закреплять понятие «ряд»;  - развивать зрительную и слуховую память и внимание. | Лего- конструктор «Систем» |
| 4 | «Мой двор»  Конструирование по замыслу. | - закреплять полученные навыки;  - учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее, давать общее описание;  -развивать творческую инициативу и самостоятельность | Лего- конструктор «Систем» |

2.3. Образовательный модуль «Математическое развитие»

Цель модуля: комплексное решение задач математического развития детей с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счёт.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц |  | Тема | Количество часов |
| Сентябрь | 1 | Математика - это интересно | 1 |
| Сентябрь | 2 | Знакомство с блоками Дьенеша. | 1 |
| Сентябрь | 3 | Знакомство с палочками Кюизенера. | 1 |
| Сентябрь | 4 | Знакомство с играми Воскобовича. | 1 |
| Октябрь | 1 | Игры с палочками Кюизенера. “Художники” | 1 |
| Октябрь | 2 | Игры с палочками Кюизенера.“Строители” | 1 |
| Октябрь | 3 | Игры с палочками Кюизенера. Конструирование геометрических фигур. | 1 |
| Октябрь | 4 | Игры с палочками Кюизенера. “Новоселье” | 1 |
| Ноябрь | 1 | Игры с блоками Дьенеша. “Найди клад” | 1 |
| Ноябрь | 2 | Игры с блоками Дьенеша.“Волшебное дерево” | 1 |
| Ноябрь | 3 | Игры с блоками Дьенеша. “Заселим домики” | 1 |
| Ноябрь | 4 | Игры с блоками Дьенеша. “Художники” | 1 |
| Декабрь | 1 | Знакомство с математическими весами | 1 |
| Декабрь | 2 | Что такое танграм. Игры с танграмом | 1 |
| Декабрь | 3 | Что такое геоигра | 1 |
| Декабрь | 4 | Знакомство с геометрическим зеркалом | 1 |
| Январь | 1 | Игры Воскобовича. Знакомство с корабликом “Плюх-плюх” | 1 |
| Январь | 2 | Игры Воскобовича. Знакомство с квадратом Воскобовича (двухцветным) | 1 |
| Январь | 3 | Игры Воскобовича. Геоконт. | 1 |
| Январь | 4 | Игры Воскобовича. Логоформочки | 1 |
| Февраль | 1 | Игры с блоками Дьенеша. “Украсим ёлку бусами” | 1 |
| Февраль | 2 | Игры с блоками Дьенеша. “Магазин” | 1 |
| Февраль | 3 | Игры с блоками Дьенеша. Игры с обручами | 1 |
| Февраль | 4 | Игры с блоками Дьенеша. “Волшебное варенье” | 1 |
| Март | 1 | Часы и время. Части суток | 1 |
| Март | 2 | Дни недели | 1 |
| Март | 3 | Месяца. Времена года. Старик-годовик | 1 |
| Март | 4 | Такие разные часы. Знакомство с разными видами часов | 1 |
| Апрель | 1 | Игры с палочками Кюизенера. Мосты через реку. | 1 |
| Апрель | 2 | Игры с палочками Кюизенера. Зоопарк | 1 |
| Апрель | 3 | Игры с палочками Кюизенера. Что такое симметрия. | 1 |
| Апрель | 4 | Игры с палочками Кюизенера. Лестница. | 1 |
| Май | 1 | Игры Воскобовича. Математические корзинки. | 1 |
| Май | 2 | Игры Воскобовича. Чудо-крестики. | 1 |
| Май | 3 | Игры Воскобовича. Счетовозик | 1 |
| Май | 4 | Игры Воскобовича Чудо-соты. | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | № | Тема | Задачи | Материалы и оборудование |  |
| Сентябрь | 1 | Математика - это интересно | -закреплять знания о последовательности дней недели, времен года.  **-з**акрепить умение сравнивать два рядом стоящих числа, используя знаки больше, меньше.  -развивать у детей познавательные способности, | Часы, календарь, счёты, пособие “Поезд. Дни недели”, игрушки Маша и Медведь | 1 |
| Сентябрь | 2 | Знакомство с блоками Дьенеша. | - познакомить детей с блоками Дьенеша,  -учить различать детей блоки по форме, цвету, размеру и толщине.  -развивать классификационные умения, опираясь на свойства блоков,  - познакомить детей с карточками – символами и научить «читать» знаки,  - воспитывать любознательность и интерес к новому. | Блоки Дьенеша; карточки– символы, обозначающие свойства блоков, пособие “Сортер”, 3 разноцветные тарелки (синяя, красная, жёлтая), игрушки Маша и Медведь. | 1 |
| Сентябрь | 3 | Знакомство с палочками Кюизенера. | - познакомить детей с палочками Кюизенера как с игровым материалом,  -познакомить детей со свойствами палочек (длина, цвет),  -воспитывать интерес к данному пособию,  -развивать логическое мышление | Наборы палочек Кюизенера, плоскостные палочки для работы на доске. Набор цифр от 1 до 10. Игрушки Маша и Медведь. | 1 |
| Сентябрь | 4 | Знакомство с играми Воскобовича. | -познакомить детей с развивающими играми В.В.Воскобовича.  -развивать математическое и пространственное мышление, познавательные способности, творческое воображение, внимание, память, мелкую моторику рук.  -воспитывать у детей интерес к математике, умение понимать учебную задачу и выполнять ее самостоятельно. | Коврограф “Ларчик”, “Разноцветные веревочки”, “Разноцветные липучки”, игрушки Маша и Медведь. | 1 |
| Октябрь | 1 | Игры с палочками Кюизенера. “Художники” | -учить детей выкладывать по образцу палочки, пользуясь способом наложения и на глаз.  -развивать у детей способность выявлять закономерность при выборе палочки, цветного карандаша. -формировать умение отражать в речи свои действия, с опорой на анализ. -учить детей соотносить длину палочки с её числовым эквивалентом. -развивать память, мелкую моторику рук. | Палочки Кюизенера на каждого ребёнка. «Волшебный мешочек» с набором палочек разного цвета (10) шт. Два рисунка с букетами холодной и тёплой гаммы. Цветные карандаши. Схемы цветов из палочек на каждого ребёнка. Две раскрашенные схемы для проверки. Игрушки Маша и Медведь. | 1 |
| Октябрь | 2 | Игры с палочками Кюизенера. “Строители” | -продолжать знакомить детей с палочками Кюизенера как с игровым материалом. -продолжать закреплять понятие цвет  -развивать умение комбинировать цвет.  -развивать наблюдательность, память, внимание, фантазию. -упражнять детей в счете, в пределах 5, в прямом и обратном порядке.  -закреплять знания о цифрах в пределах 5.  -закреплять умение ориентироваться на плоскости | Набор цветных палочек Кюизенера каждому ребёнку, маленькие игрушки зверей на каждого ребёнка, схемы построек. | 1 |
| Октябрь | 3 | Игры с палочками Кюизенера. Конструирование геометрических фигур | -закрепить у детей знания о геометрических фигурах, о их свойствах.  -упражнять в конструировании геометрических фигур из палочек. | Наборы палочек Кюизенера, плоскостные палочки для работы на доске, карточки -схемы с геометрическимифигурами, образцы геометрических фигур | 1 |
| Октябрь | 4 | Игры с палочками Кюизенера. “Новоселье” | -закреплять умение сравнивать палочки по длине;  -закреплять умение соотносить величину предмета с ограниченным пространством. | Цветные счетные палочки: белые, голубые, розовые, желтые; картон формата А4. | 1 |
| Ноябрь | 1 | Игры с блоками Дьенеша. “Найди клад” | -совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине.  -развивать мышление, память | Карта с изображением блоков Дьенеша разной формы, величины, цвета, под одним из которых спрятан “клад”. | 1 |
| Ноябрь | 2 | Игры с блоками Дьенеша.“Волшебное дерево” | -развивать умение определять свойства блоков по карточкам, называть их.  -развивать умение анализировать, выделять свойства фигур.  -развивать умение классифицировать фигуры по нескольким признаком. | Комплект логических блоков Дьенеша, изображение дерева с карточками-символами. | 1 |
| Ноябрь | 3 | Игры с блоками Дьенеша. “Заселим домики” | -развивать умение анализировать, выделять свойства фигур, классифицировать. | Комплект логических блоков Дьенеша, таблицы с изображением домиков | 1 |
| Ноябрь | 4 | Игры с блоками Дьенеша. “Художники” | -развивать умение анализировать форму предметов -развивать умение сравнивать по их свойствам -развивать художественные способности (выбор цвета, фона, расположения (композиции). | "Эскизы картин" - листы большого цветного картона,  дополнительные детали из картона для составления композиции картины;  набор блоков | 1 |
| Декабрь | 1 | Знакомство с математическими весами | -познакомить детей с математическими весами.  - познакомить детей с отношениями между числами и числовыми действиями.  -формировать умение уравнивать неравные группы двумя способами, добавляя к меньшей группе один (недостающий) предмет или убирая из большей группы один (лишний) предмет. -развивать умение определять пространственное направление от себя. | Весы, пособие “Математические весы”, игрушки Маша и Медведь. Карточки с цифрами. | 1 |
| Декабрь | 2 | Что такое танграм. Игры с танграмом | -познакомить детей с танграмом.  -учить логически, думать, выделять геометрические фигуры, создавать заданную фигуру  -развивать пространственное расположение  -развивать мелкую моторику  -воспитывать усидчивость и терпение | ТСО для демонстрации фото, наборы Танграм из фигур одного цвета, схемы по количеству детей. | 1 |
| Декабрь | 3 | Что такое “геоигра”. | -познакомить детей с пособием “геоигра,  -закрепить знания детей об основных цветах и геометрических фигурах,  -учить детей с помощью геоигры считать, сортировать по определенному признаку,  - развивать усидчивость и терпение,  -развивать мелкую моторику рук. | Пособие “геоигра”, карточки с заданиями, игрушки Маша и Медведь, ТСО для демонстрации фото. | 1 |
| Декабрь | 4 | Знакомство с геометрическим зеркалом | -познакомить детей с пособием “геометрическое зеркало”,  - познакомить детей с основами геометрии, симметрии и ассиметрии. | Зеркала на каждого ребенка, набор “геометрическое зеркало”, карточки с заданиями. | 1 |
| Январь | 1 | Игры Воскобовича. Знакомство с корабликом “Плюх-плюх” | -совершенствовать психические процессы (внимание, память, мышление, речь);  -развивать сенсорные способности, сенсорные эталоны цвета,  -развивать математические представления (форма, цвет)  -совершенствовать навыки количественного и порядкового счета,  -развивать мелкую моторику;  -развивать воображение;  -развивать конструктивные умения (конструирование по образцу) | Иллюстрация Капитана Гуся и морских обитателей. Пособие «Кораблик плюх-плюх» на каждого ребёнка. | 1 |
| Январь | 2 | Игры Воскобовича Знакомство с квадратом Воскобовича (двухцветным) | -учить приемам сложения плоскостных фигур, используя квадрат Воскобовича; -упражнять в счёте до 5. -развивать логическое мышление, внимание, память, речь, воображение, мелкую моторику.  -формировать интерес к математике.  -воспитывать желание довести начатое дело до конца; отзывчивость. | Двухцветный квадрат Воскобовича ; схемы «конфета», «лодка», «ракета», «домик», «конверт» и т.д.). | 1 |
| Январь | 3 | Игры Воскобовича. Геоконт. | -развивать сенсорные способности (цвет, форма, величина,  -развивать внимание, память, мышление, воображение, речь,  -развивать мелкую моторику рук,  -совершенствовать умение конструировать контур фигур по образцу, по шифру;  -закреплять и совершенствовать знания о пространственных характеристиках «лево», «право», «низ», «верх»;  -учить ориентироваться на координатной плоскости. | Геоконты на каждого ребёнка, макет «мальчик Гео», паучок Юк | 1 |
| Январь | 4 | Игры Воскобовича. Логоформочки | -развивать у детей внимание, память, логическое мышление. -учить детей анализировать, сравнивать, объединять части в целое, выстраивать логические связи и зависимости.  -развивать пространственное мышление.  -развивать умение составлять эталонные и другие геометрические фигуры из частей, обводить их и дорисовывать различные сюжеты.  -развивать мелкую моторику рук. | Пособие «Логоформочки-5 на каждого ребёнка, мешочек для игры ”Волщебный мешочек”, карточки с заданиями. | 1 |
| Февраль | 1 | Игры с блоками Дьенеша. “Украсим ёлку бусами” | - развивать умения рассуждать, аргументировать свой выбор, “читать схему” | Пособие “Ёлка”, 15 карточек с символами, набор логических блоков | 1 |
| Февраль | 2 | Игры с блоками Дьенеша. “Магазин” | -развивать умения выявлять и абстрагировать свойства, -развивать умения рассуждать, аргументировать свой выбор | Товар (карточки с изображением предметов), блоки Дьенеша | 1 |
| Февраль | 3 | Игры с блоками Дьенеша. Игры с обручами | - закреплять знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине  -развивать умение разбивать множество по одному свойству на два подмножества, производить логическую операцию “не”,  -развивать умения разбивать множество по двум совместимым свойствам, производить логические операции «не», «и», «или» | 2 обруча, комплект логических блоков Дьенеша | 1 |
| Февраль | 4 | Игры с блоками Дьенеша. “Волшебное варенье” | -развивать умения рассуждать, аргументировать свой выбор, “читать схему” | Пособие “Банки для варенья”, карточки-схемы с заданиями, блоки Дьенеша. | 1 |
| Март | 1 | Часы и время. Части суток | -познакомить детей с циферблатом часов,  -формировать представления об определении времени по часам.  -уточнить последовательность частей суток, связывая их с тем, что делают дети утром, днем, вечером, ночью;  -развивать умение ориентироваться в пространстве, различать лево-право, низ-верх; | Пособие «Цветок-годовик», ТСО для демонстрации фото, различные виды часов, карандаши простые, мяч, кукла- Фея Времени, мольберт | 1 |
| Март | 2 | Дни недели | -закреплять представления о последовательности дней недели, развивать чувство времени.  -развивать интерес, любознательность;  - формировать представления о цвете.  -обогащать активный словарь детей.  -закреплять умение детей раскрашивать карандашами аккуратно. | Пособие “Дни недели”.  7 цветных кружков (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый); по 2 листа каждому ребенку, на которых изображены по 7 кружков; цветные карандаши. | 1 |
| Март | 3 | Месяца. Времена года. Старик-годовик | -обогащать знания детей о месяцах, временах года,  -развивать умение сопоставлять времена года наблюдать, обобщать.  -познакомить дошкольников с изменениями в природе в течении года и особенностями времён года.  -совершенствовать умение анализировать, делать выводы и сравнивать. | ТСО для демонстрации фото, видеоматериалов, игрушка “старик-годовик” | 1 |
| Март | 4 | Такие разные часы. Знакомство с разными видами часов | -познакомить детей с разными видами часов: «солнечные», «огненные», «песочные», «цветочные», «живые», настольные, наручные, электронные;  -продолжать учить ориентироваться на листе бумаги, обозначать эти отношения словами вверху, внизу, слева, справа, в центре;  -располагать геометрические фигуры по цвету, по указанию воспитателя в определенной части листа;  -продолжать закреплять знания о последовательности дней недели, о частях суток, временах года, зимних месяцах | Разные виды часов: «солнечные», «огненные», «песочные», «цветочные», «живые», настольные, наручные, электронные, механические - настенные; лист с изображением геометрических фигур; конверты с заданиями; набор геометрических фигур. | 1 |
| Апрель | 1 | Игры с палочками Кюизенера. Мосты через реку. | -продолжать развивать представление о ширине («широкий», «узкий») и длине («длинный», «короткий»),  - формировать умение сравнивать предметы по ширине и длине;  -учить выполнять задания согласно правилам;  -развивать глазомер;  -воспитывать самостоятельность. | Палочки голубого, красного и желтого цветов; схематическое изображение извилистой реки, игрушки Маша и Медведь. | 1 |
| Апрель | 2 | Игры с палочками Кюизенера. Зоопарк | -развивать представление о высоте палочек Кюизенера. -познакомить детей с понятиями «высокий»,  «низкий».  -развивать представление о длине палочек.  -развивать умение сравнивать  палочки по высоте и длине. | Наборы палочек Кюизенера. мелкие игрушки или силуэты  животных разной высоты (лев, лиса, морж, журавль, слон, носорог, кенгуру, медведь, кро-  кодил, иллюстрации к стихотворению С. Я. Маршака «Где обедал воробей?». | 1 |
| Апрель | 3 | Игры с палочками Кюизенера. Что такое симметрия. | -познакомить детей с понятием “симметрия”,  -учить детей достраивать симметричные картинки по образцу,  -закреплять умение сравнивать палочки по длине,  -воспитывать внимательность. | Палочки Кюизенера на каждого ребёнка, пособие “Посудная лавка”. | 1 |
| Апрель | 4 | Игры с палочками Кюизенера. Лестница | -закреплять умение детей сравнивать предметы по высоте, длине, ширине; обозначать результат сравнения словами (длиннее, шире, выше, равные по длине, ширине, высоте).  -упражнять в счете. | Палочки Кюизенера на каждого ребёнка, карточки с заданиями, игрушки Маша и Медведь. | 1 |
| Май | 1 | Игры Воскобовича. Математические корзинки. | -развивать внимание, мышление;  - закреплять понятие «поровну»,  -закреплять навык работы с карточками с последовательностью,  -закреплять умение считать до 10. | Пособие “Математические корзинки”, Фиолетовый лес», набор «Разноцветные гномы». | 1 |
| Май | 2 | Игры Воскобовича. Чудо-крестики. | -совершенствовать психические процессы (внимание, память, мышление, речь);  -закреплять умение складывать предметы из частей по образцу;  -совершенствовать порядковый и количественный счет.  **-**развивать сенсорные способности (восприятие цвета и формы);  -развивать мелкую моторику,  -развивать воображение;  -развивать конструктивные умения. | Пособие “Чудо-крестики” | 1 |
| Май | 3 | Игры Воскобовича. Счетовозик | -развивать пространственно-логическое мышление, внимание, память, мелкую моторику рук, -закреплять умения считать предметы по порядку, соотносить цифру и количество, решать и "записывать" простые арифметические примеры в пределах 10 на сложение и вычитание, пользуясь знаками «+», «-», «=», сравнивать числа первого десятка при помощи знаков «<», «>». | Пособие “Счетовозик”. | 1 |
| Май | 4 | Игры Воскобовича Чудо-соты | -развивать познавательные и творческие способности детей. -совершенствовать процессы логического и пространственного мышления,  - развивать речь детей, мелкую моторику рук.  совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете,  -развивать мышление, внимание, память, воображение,  - тренировать тактильно-осязательные анализаторы. | Пособие “Чудо-соты”, “Альбом фигурок пчелки Жужи” | 1 |

2.4. Образовательный модуль «Робототехника»

Цель модуля – формирование основ понимания детьми конструкций предметов, обучение детей определять последовательность операций при изготовлении различных видов роботов.

Задачи модуля

Обучающие:

- формирование представлений о роботе, способах конструирования из деталей конструктора.

Развивающие:

- расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;

- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

- развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;

- создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

Воспитывающие:

- формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Формы и режим занятий. Ведущей формой организации занятий является индивидуальная работа. Наряду с индивидуальной формой работы, во время занятий осуществляется групповая работа и дифференцированный подход к детям. Предусмотренные программой занятия могут проводиться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из дошкольников разных возрастов. Занятия строятся на основе практической работы с образовательным робототехническим конструктором. Продолжительность занятий: 5 – 6 лет – 25 минут, 6 – 7 (8) лет – 30 минут

Тематическое планирование «Робототехника»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Номер занятия | Тема | Количество часов |
| Сентябрь | 1 | Знакомство с образовательным конструктором | 1 |
|  | 2 | Конструирование по образцу собираем «Пчела» | 1 |
|  | 3 | Конструирование по образцу собираем «Бабочка» | 1 |
|  | 4 | Конструирование по теме «Собираем стрекозу» | 1 |
| Октябрь | 1 | Тема «Электрическая цепь» | 1 |
|  | 2 | Конструирование по модели «Собираем ветряную мельницу» | 1 |
|  | 3 | Тема «Вращательные и поступательные движения» | 1 |
|  | 4 | Конструирование по условию «Собираем миксер» | 1 |
| Ноябрь | 1 | Конструирование по условию «Собираем подводную лодку» | 1 |
|  | 2 | Тема «Передаточное число» | 1 |
|  | 3 | Собираем робота по условию «Лебедя» (горизонтальная модель) | 1 |
|  | 4 | Собираем робота по условию «Коалу» (вертикальная модель) | 1 |
| Декабрь | 1 | Собираем велосипед (3х колесный) | 1 |
|  | 2 | Собираем робота-спасателя | 1 |
|  | 3 | Собираем «Танк» | 1 |
|  | 4 | Собираем «Автобус» | 1 |
| Январь | 1 | Собираем «Легковой автомобиль» | 1 |
|  | 2 | Каркасное строительство. Собираем гараж для легкового автомобиля (автобуса) | 1 |
|  | 3 | Собираем «Робота исследователя» | 1 |
|  | 4 | Собираем «Грузовик» | 1 |
| Февраль | 1 | Собираем «Самоходные санки» | 1 |
|  | 2 | Собираем «Бульдозер» | 1 |
|  | 3 | Собираем «Самолет» | 1 |
|  | 4 | Тема «Ходьба на четырех ногах» | 1 |
| Март | 1 | Собираем «Робот беспилотник» | 1 |
|  | 2 | Собираем «Кролика» | 1 |
|  | 3 | Собираем «Черепаху» | 1 |
|  | 4 | Тема «Центр тяжести» | 1 |
| Апрель | 1 | Собираем «Брахиозавра» | 1 |
|  | 2 | Собираем «Трицерапторса» | 1 |
|  | 3 | Собираем «Оленя» | 1 |
|  | 4 | Собираем «Краба» | 1 |
| Май | 1 | Тема «Какое преимущество у ходьбы на шести ногах» | 1 |
|  | 2 | Собираем «Муравья» | 1 |
|  | 3 | Собираем шестиногого робота. | 1 |
|  | 4 | Тема «Различные способы передвижения» | 1 |

Календарно-тематическое планирование «Робототехника»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль | Месяц | Тема | Задачи | Материал и оборудование |
| Робототехника | Сентябрь  1 | Знакомство с образовательным конструктором | Дать общее представление воспитанникам о современных роботах и робототехнической системе, познакомить с современными профессиями, связанными с робототехникой. Рассмотреть робототехнический конструктор ROBOTIS DREAM: основные элементы, особенности соединения деталей. | Презентация «Современные роботы и робототехнические системы» компьютер, интерактивная доска,  конструктор ROBOTIS DREAM: |
|  | 2 | Конструирование по образцу собираем «Пчела» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (пчела) функционально идентичных частей. *Коррекционно-раз*вивающие: развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательные*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук. | Продукт: пчела Необходимый материал и инструменты: мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 2, Детали конструктора на одного ребенка для моделирования пчелы |
|  | 3 | Конструирование по образцу собираем «Бабочки» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (бабочка) функционально идентичных частей. *Коррекционно-раз*вивающие: развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательные*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук. | Продукт: бабочка Необходимый материал и инструменты: мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 3, Детали конструктора на одного ребенка для моделирования бабочки |
|  | 4 | Конструирование по теме «Собираем стрекозу» | *Образовательные*: закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. *Коррекционно-развивающие:* развитие логического и конструктивного мышления. *Воспитательные*: формирование способности к коллегиальному анализу. *Здоровьесберегающие*: приобретение опыта в следующих видах деятельности детей - координации движения, крупной и мелкой моторики обеих рук | Продукт: свой робот.  Необходимый материал и инструменты: все детали конструктора |
|  | Октябрь 1 | Тема «Электрическая цепь» | Формирование у воспитанников понятия «Электронная цепь», «Электроэнергия» рассмотрение взаимодействия механической передачи. | Электрический привод, переключатель, мотор - редуктор |
|  | 2 | Конструирование по модели «Собираем ветряную мельницу» | *Образовательные*: обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 5. |
|  | 3 | Тема «Вращательные и поступательные движения» | Формирование у учащихся понятия «Вращательное и поступательное движение» | Детали конструктора |
|  | 4 | Конструирование по условию «Собираем миксер» | *Образовательные*: закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. *Коррекционно-развивающие:* развитие логического и конструктивного мышления. *Воспитательные*: формирование способности к коллегиальному анализу. *Здоровьесберегающие*: приобретение опыта в следующих видах деятельности детей – координации движения, крупной и мелкой моторики обеих рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), все детали конструктора. |
|  | Ноябрь 1 | Конструирование по условию «Собираем подводную лодку» | *Образовательные*: обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 6 |
|  | 2 | Тема «Передаточное число» | Формирование у воспитанников понятий: «Скорость», «шестерня», «редуктор», «передаточное число». | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования |
|  | 3 | Собираем робота по условию «Лебедя» (горизонтальная модель) | *Образовательные*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (лебедя) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках. *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательные*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 7, все детали конструктора |
|  | 4 | Собираем робота по условию «Коалу» (вертикальная модель) | *Образовательные*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (коалу) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнение представлений о животных и их повадках. *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательные*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 8 все детали конструктора |
|  | Декабрь 1 | Собираем велосипед (3х колесный) | *Образовательные*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении три колеса; обучение счету до 11-ти.  *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук. | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 11. |
|  | 2 | Собираем робота-спасателя | *Образовательные*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении три колеса. *Коррекционно-развивающие*: развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, развитие творческих способностей. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), все детали конструктора. |
|  | 3 | Собираем «Танк» | *Образовательные*: обучение работы с технологической картой; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении ременную передачу; повторение чисел в пределах 9-ти. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, совершенствование графических навыков. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук. | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 12. |
|  | 4 | Собираем «Автобус» | *Образовательные*: повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 13 |
|  | Январь 1 | Собираем «Легковой автомобиль» | *Образовательные*: повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 14 |
|  | 2 | Каркасное строительство. Собираем гараж для легкового автомобиля (автобуса) | *Образовательные*: освоение детьми понятий, «Высота», «вместимость».  *Коррекционно-развивающие:* развитие невербального воображения, пространственного и логического мышления, внимания.  *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: развитие координации движений, мелкой моторики, мышц кисти. | Детали конструктора. |
|  | 3 | Собираем «Робота исследователя» | *Образовательные*: расширение кругозора детей по функциональным назначениям роботов; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | все детали конструктора |
|  | 4 | Собираем «Грузовик» | *Образовательные*: повторение чисел в пределах 7-ми; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. *Коррекционно*-*развивающие*: развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 15. |
|  | Февраль 1 | Собираем «Самоходные санки» | *Образовательные*: повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи.  *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 16 |
|  | 2 | Собираем «Бульдозер» | *Образовательные*: повторение чисел в пределах 9-ти; расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колеса и лыжи.  *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 17 |
|  | 3 | Собираем «Самолет» | *Образовательные*: обучение детей строить самолет, используя в качестве образцов рисунки - чертежи; учить анализировать рисунки, определять тип самолета (грузовой, пассажирский, военный, спортивный), выделять его основные части (кабину, фюзеляж, пропеллер, шасси и др.); выбирать чертеж, вносить изменения, дополнения, т.е. преобразовывать по-своему; обучение детей счету в пределах 15-ти. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 18 |
|  | 4 | Тема «Ходьба на четырех ногах» | Познакомить обучающихся с одним из способов передвижения животных- движение на четырех ногах. | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования |
|  | Март 1 | Собираем «Робот беспилотник» | *Образовательные*: знакомство с новыми деталями и свободное экспериментирование с ними, развитие самоконтроля – умения реализовывать задуманное. *Коррекционно-развивающие*: развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, развитие речи. *Воспитательные*: формирование умения взаимодействовать друг с другом. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | все детали конструктора |
|  | 2 | Собираем «Кролика» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (кролик) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательное*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 19 |
|  | 3 | Собираем «Черепаху» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (черепаха) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательное*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 20 |
|  | 4 | Тема «Центр тяжести» | Формирование у учащихся понятий «центр тяжести», «устойчивость». | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования |
|  | Апрель 1 | Собираем «Брахиозавра» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (брахиозавр) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательное*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 21 |
|  | 2 | Собираем «Трицерапторса» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (трицерапторс) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательное*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 22 |
|  | 3 | Собираем «Оленя» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (олень) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательное*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 23 |
|  | 4 | Собираем «Краба» | *Образовательная*: обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (краб) функционально идентичных частей; повторение чисел в пределах 12-ти, формирование понятия «масса». *Коррекционно-развивающие:* развитие пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления. *Воспитательное*: формирование навыков коллективной работы. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологическим картам № 24 |
|  | Май 1 | Тема «Какое преимущество у ходьбы на шести ногах» | Познакомить воспитанников с одним из способов передвижения животных – движение на шести ногах. | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования |
|  | 2 | Собираем «Муравья» | *Образовательные*: обучение конструированию ходовой части, использующей при движении шесть ног; обучение счету в пределах 20-ти. *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, развитие речи, творческого воображения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования по технологической карте № 25. |
|  | 3 | Собираем шестиногого робота. | Образовательные: расширение кругозора по видам ходовой части мобильных роботов; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре ноги.  *Коррекционно-развивающие:* развитие зрительного внимания и памяти, произвольности поведения, развитие речи, творческого воображения, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. *Воспитательные*: формирование способности критически оценивать результат своей деятельности. *Здоровьесберегающие*: снятие эмоционального и физического напряжения; нормализация тонуса кистей рук | Все детали конструктора. |
|  | 4 | Тема «Различные способы передвижения» | Познакомить воспитанников с различными способами передвижения животных. | мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран), детали для конструирования |

2.5. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»:

В век развития компьютерных технологий возникает острая необходимость формирования правильных связей ребёнка с новыми информационно-компьютерными технологиями и экранным искусством. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир» позволяет формировать художественно-эстетический вкус и технологические навыки у обучающихся непосредственно в образовательной деятельности.

В возрасте 5-6 лет дети очень любознательны, они имеют непреодолимое желание исследовать, изучать, познавать окружающий мир и делать собственные выводы. Ребенок выступает в качестве исследователя, получая ответы на свои вопросы, испытывает сильнейшие эмоции, устойчивый интерес и радость познания.

Мультипликация-это великие возможности для развития исследовательских, творческих и речевых способностей, результатом которых является реальный продукт самостоятельного творческого труда детей. В процессе создания мультипликационного фильма у детей развиваются сенсомоторные качества, восприятие пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений, цвета, ритма, движения.

Цель модуля: Способствовать познавательному, творческому, исследовательскому развитию и речевой активности детей в процессе освоения деятельности по созданию мультфильмов.

Задачи модуля:

- развивать познавательную активность детей в процессе анимационного творчества;

- развивать исследовательские способности детей в процессе создания мультфильма ( изучение проблемы, сбор и анализ полученной информации, выводы и умозаключения);

- формировать художественные навыки в процессе анимационного творчества;

- обогащать активный словарь детей, поощрять речевую активность;

- развивать чувство ритма, зрительную и слуховую память, фонематический слух;

- развивать социальный интеллект, способствовать умению работать в группах над одной общей задачей;

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам;

- формировать основные умения по созданию мультфильма в различных техниках

Тематическое планирование Образовательного модуля «Мультстудия « Я ТВОРЮ МИР»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема** | **Количество часов** |
| Сентябрь | **Знакомство с миром мультипликации. 4 часа** | |
| Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места | 1 |
| «Путешествие в страну Мультляндию» | 1 |
| « Парад мультпрофессии» | 1 |
| В гостях у Цифровичка. | 1 |
| Октябрь | **Пластилиновая анимация «Дары природы». 8 часов** | |
| Первое приключение Кадруши  «Что нам осень принесла?» | 1 |
| Фантазеры! | 1 |
| «Наши персонажи» | 1 |
| Ноябрь | Мы -аниматоры | 1 |
| Камера, мотор, снято! | 1 |
| Камера, мотор, снято! | 1 |
| Голос за кадром! | 1 |
| Мультфильм « Что нам осень принесла?» | 1 |
| Декабрь | **Перекладная анимация« Секрет снегирей». 4 часа** | |
| Второе приключение Кадруши.  «Снегири» | 1 |
| Мы- декораторы | 1 |
| Стоп-снято! | 1 |
| Мультфильм Снегири» | 1 |
| Январь | **Лего-анимация «Спасатели Супергерои» 8 часов** | |
| Третье приключение Кадрюши в страну Лего-го. | 1 |
| Мы - сценаристы | 1 |
| Жителей страны Лего-го | 1 |
|  | Оживляем фигурки жителей страны Лего-го | 1 |
| Февраль | Мы-режиссеры! | 1 |
| Голос за кадром! | 1 |
| Голос за кадром! | 1 |
| Мультфильм «Спасатели Супергерои» | 1 |
| Март | **Рисованная анимация «Мир глазами детей». 4 часа** | |
| Путешествие Кадрюши в город Рисовашкин | 1 |
| «Мир глазами детей» | 1 |
| Снято! | 1 |
| Мультфильм «Мир глазами детей» | 1 |
| Апрель | **Анимация « Весна» с использованием даров Фребеля. 4 часа** | |
| Весна пришла , весне дорогу! | 1 |
| Кадр, за кадром! | 1 |
| Кадр, за кадром! | 1 |
| Мультфильм «Весна» | 1 |
| Май | **Демонстрация готовых мультфильмов. 4 часа** | |
| Ура! Премьера! | 1 |
| Просмотр мультфильмов с музыкальном зале. | 1 |
|  | Просмотр мультфильмов с музыкальном зале. | 1 |
|  | Праздник у Кадрюши. Награждение детей. | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема** | **задачи** |  |
| Сентябрь | **Знакомство с миром мультипликации. 4 часа** | |  |
| Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места | 1. Познакомить детей с мультстудией.  2.Познакомить детей с правилами пользования эл.приборами, ПК  3.Способствовать развитию дисциплины во время просмотра и съемки мультфильмов. | Беседа- инструктаж  Игра «Угадай и дорисуй» |
| «Путешествие в страну Мультляндию» | 1.Познакомить детей с различными видами мультипликации  2.Познакомить детей с историей возникновения и видами мультипликации | презентация |
| « Парад мульт профессии» | 1. Рассказать детям о профессиях мультипликатора. Просмотр презентации.  2.Познакомить детей с различными приспособлениями для создания мультфильма.  3. Развивать познавательную активность детей | презентация |
| В гостях у Цифровичка. | 1.Познакомить детей с устройством цифровой камеры и ПК  2.воспитывать ценностное отношение к устройствам  3. развивать интерес к совместной работе со сверстниками | Игра «Стоп снято» |
| Октябрь | **Пластилиновая анимация «Дары природы». 8 часов** | |  |
| Первое приключение Кадруши  «Что нам осень принесла?» | 1.Познакомить детей с техникой пластилиновая анимация  2.Закрепить знания об овощах и фруктах, их свойствах; место их произрастания(сад, огород)  3. Развивать творческое мышление и воображение. | Беседа |
| Фантазеры! | 1.Знакомить детей с правилами составления сюжета. (Завязка, развязка,заключение)  2. Развивать творческое мышление и воображение.  3.Формировать навыки  связной речи, умение использовать  разнообразные выразительные средства |  |
| «Наши персонажи» | 1. Создание героев мультфильма из пластилина  2. развивать мелкую моторику рук  3. способствовать работе детей в парах | Практическая работа по изготовлению героев в парах. |
| Ноябрь | Мы -аниматоры | 1. Отработать правильную постановку персонажей в кадре: правильные движения (разовые и цикличные), правильный переход от кадра к кадру.  2. развивать мелкую и крупную моторику ребенка  3.развивать социальный интеллект, способствовать умению работать в группах над одной общей задачей; | Практическая работа |
| Камера, мотор, снято! | 1.Научить выполнять покадровую съемку по заранее выбранному сюжету  2. Поддерживать исследовательские способности детей в процессе создания мультфильма  3.Прививать ответственное отношение к работе | Практическая работа по изготовлению фото. |
| Камера, мотор, снято! | 1. Продолжать учить выполнять покадровую съемку по заранее выбранному сюжету  2. Поддерживать исследовательские способности детей в процессе создания мультфильма  3.Прививать ответственное отношение к работе | Практическая работа по изготовлению фото. |
| Голос за кадром! | 1.Формировать навыки связной речи,  умение использовать разнообразные  выразительные средства.  2. обогащать активный словарь детей, поощрять речевую активность;  3. Развивать зрительную и слуховую память | Практическая работа по озвучиванию фильма  Игра «Говорим разными голосами» |
| Мультфильм « Что нам осень принесла?» | 1.Воспитывать эстетическое  чувство красоты и гармонии в жизни и  искусстве  2.Закрепить знания детей о технике пластилиновой анимации  3.воспитывать умение доводить начатое дело до конца. | Просмотр мультфильма. Обсуждение проделанной работы. Делаем вывод , о том, какой это мультфильм? |
| Декабрь | **Перекладная анимация« Секрет снегирей». 4 часа** | |  |
| Второе приключение Кадрюши.  « Снегири» | 1.Познакомить детей с техникой перекладная анимация  2.Закреплять знания о зимующих птицах, вызвать стремление беречь их и помогать птицам.  3.Приобщать детей к поэзии, учить слушать **стихотворение**, отвечать на вопросы.  4.Развивать общие речевые навыки *(голос, выразительность речи)*развивать память, внимание. | Стихотворение Н. Железкова  " Снегири» |
| Мы- декораторы | 1. Развивать навык конструирования деталей героев мультфильма, создавать декорации;  2.Формировать художественные навыки в процессе анимационного творчества;  3.Развивать творчество, образные представления, воображение детей. | Практическая работа по изготовлению деталей персонажей и создание декорации |
| Стоп-снято! | 1.Продолжать учить выполнять покадровую съемку  2. Поддерживать исследовательские способности детей в процессе создания мультфильма  3.Прививать ответственное отношение к работе | Практическая работа по изготовлению фото. |
| Мультфильм «Снегири» | 1.Воспитывать эстетическое  чувство красоты и гармонии в жизни и  искусстве  2.Закрепить знания детей о технике «перекладная анимация»  3.воспитывать умение доводить начатое дело до конца. | Просмотр мультфильма. Обсуждение проделанной работы. Делаем вывод , о том, какой это мультфильм? |
| Январь | **Лего-анимация «Спасатели Супергерои» 8 часов** | |  |
| Третье приключение Кадрюши в страну Лего-го. | 1.Познакомить детей с предметной анимацией с использованием конструктора Лего  3.Закрепить знания правилах безопасности, формировать интерес к профессиям спасателя  4. Развивать творческое мышление и воображение. |  |
| Мы - сценаристы | 1.Продолжать учить детей правилам составления сюжета, способствовать сочинению сюжета для мультфильма  2.Развивать исследовательские способности детей в процессе создания мультфильма ( изучение проблемы, сбор и анализ полученной информации, выводы и умозаключения)  3.Формировать навыки  связной речи, умение использовать  разнообразные выразительные средства | Книги,  иллюстрации.  Игра «Паровозик предложений» |
| Жители страны Лего-го | 1.Отработать навыки детей по подбору персонажей по заранее спланированному сюжету  2.Способствовать реализации умственных, эмоциональных возможностей детей;  3. Развить любознательность, интерес к созданию мультипликационных фильмов. | Практическая работа по изготовлению подбору персонажей и создание декорации |
| Оживляем фигурки жителей страны Лего-го | 1.Формировать художественные навыки в процессе анимационного творчества;  2.Развивать творчество, образные представления, воображение детей.  3. Развивать умение работать в паре над одной идеей | Практическая работа по изготовлению подбору персонажей и создание декорации |
| Февраль | Мы-режиссеры! | 1.Продолжать учить выполнять покадровую съемку  2. Поддерживать исследовательские способности детей в процессе создания мультфильма  3.Прививать ответственное отношение к работе | Практическая работа по изготовлению фото. |
| Голос за кадром! | 1.Формировать навыки связной речи,  умение использовать разнообразные  выразительные средства.  2. обогащать активный словарь детей, поощрять речевую активность;  3. Развивать зрительную и слуховую память  4.Прививать ответственное отношение к работе | Практическая работа по озвучиванию героев  Игра «Говорим разными голосами» |
| Голос за кадром! | 1.Формировать навыки связной речи,  умение использовать разнообразные  выразительные средства.  2. обогащать активный словарь детей, поощрять речевую активность;  3. Развивать зрительную и слуховую память  4.Прививать ответственное отношение к работе | Практическая работа по озвучиванию героев |
| Мультфильм«Спасатели Супергерои» | 1.Воспитывать эстетическое  чувство красоты и гармонии в жизни и искусстве  2.Закрепить знания детей о технике «перекладная анимация»  3.воспитывать умение доводить начатое дело до конца. | Просмотр мультфильма. Обсуждение проделанной работы. Делаем вывод , о том, какой это мультфильм? |
| Март | **Рисованная анимация «Мир глазами детей». 4 часа** | |  |
| Путешествие Кадрюши в город Рисовашкин | 1.Познакомить детей с миром рисованной анимацией | презентация |
| «Мир глазами детей» | 1.Формировать эстетическое восприятие эстетического мира.  2. Вовлекать детей в художественно-творческую деятельность, развивая интерес к различным нестандартным изобразительным техникам.  3.способствовать проявлению инициативы и индивидуальных способностей ребенка | Конкурс рисунков «Мир глазами детей» |
| Снято! | 1.Учить выполнять покадровую плоскостную съемку рисунков  2. Учить детей работать со светом  3. Воспитывать аккуратность, бережное отношение к своему труду | Практическая работа по съемке видео-альбома |
| Мультфильм «Мир глазами детей» | 1.Воспитывать эстетическое  чувство красоты и гармонии в жизни и искусстве  2.воспитывать умение доводить начатое дело до конца.  3.формировать положительную мотивацию к учебному процессу | Просмотр мультфильма. Обсуждение проделанной работы. |
| Апрель | **Анимация « Весна» с использованием даров Фребеля. 4 часа** | |  |
| Весна пришла, весне дорогу! | 1.Расширять представления детей, о том какие изменения в природе происходят весной  2. Расширить представления детей об использовании даров Фребеля в анимации.  3. Разучить стихотворение А. Плещеева «Весна» | Игра «Весенние слова»  стихотворение А. Плещеева «Весна»  Дар №7 |
| Кадр, за кадром! | 1.Учить выполнять покадровую плоскостную съемку картинки, выложенной из геометрических фигур.  2.Развивать зрительно-моторную координацию, моторику рук.  3.Развивать творческое воображение, детское экспериментирование с формами и цветом. | Практическая работа по съемке |
| Кадр, за кадром! | 1.Учить выполнять покадровую плоскостную съемку картинки, выложенной из геометрических фигур.  2.Развивать зрительно-моторную координацию, моторику рук.  3.Развивать творческое воображение, детское экспериментирование с формами и цветом. | Практическая работа по съемке |
| Мультфильм «Весна» | 1.Воспитывать эстетическое  чувство красоты и гармонии в жизни и  искусстве  2..воспитывать умение доводить начатое дело до конца.  3.воспитывать чувство коллективизма;  4.поддерживать стремление детей к отражению своих представлений посредством анимационной деятельности; | Просмотр мультфильма. Обсуждение проделанной работы. |
| Май | **Демонстрация готовых мультфильмов. 4 часа** | |  |
| Ура! Премьера! | 1.Содействовать развитию творческих  способностей детей и взаимодействию друг с другом  2.Воспитывать эстетическое  чувство красоты и гармонии в жизни и  искусстве |  |
| Просмотр мультфильмов в музыкальном зале. | 1. Закрепить знания о различных техниках мультипликации  2.поддерживать стремление детей к отражению своих представлений посредством анимационной деятельности;  3.формировать положительную мотивацию к учебному процессу | Мультфильм « Что нам осень принесла?»  Мультфильм «Весна»  Мультфильм «Мир глазами детей» |
| Просмотр мультфильмов в музыкальном зале. | 1. Закрепить знания о различных техниках мультипликации  2.поддерживать стремление детей к отражению своих представлений посредством анимационной деятельности;  3.формировать положительную мотивацию к учебному процессу | Мультфильм «Снегири»  Мультфильм«Спасатели Супергерои» |
| Праздник у Кадрюши. Награждение детей. | 1.Создать атмосферу дружелюбия, радости, положительного эмоционального настроя  2. Поощрить детей за активную работу в мультстудии | Праздничное мероприятие |

2.6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

Цель модуля: формирование экологического сознания и экологической культуры детей дошкольного возраста.

Задачи модуля:

- формировать представления об окружающем мире;

- обогащать знания детей о природе;

- воспитывать бережное отношение к природе;

- формировать понятия о взаимодействии и взаимосвязях всех компонентов окружающего мира;

- развивать практические умения и знание по уходу за животными и растениями;

- развивать умение видеть прекрасное в окружающем мире.

Тематическое планирование.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Месяц | Тема | Количество часов |
| Сентябрь  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Песочная страна  Песчаный конус.  Свойства глины  Песок и глина – для чего можно использовать? | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Октябрь  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Ветер и песок  Свойства мокрого песка  Песок и глина  Песочные часы | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Ноябрь  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Воздух удивительный  Гонки на парусниках  Вдох - выдох  Сухой из воды | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Декабрь  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Найдем воздух  Насекомые и воздух  Что происходит с воздухом при нагревании?  Есть ли воздух в воде? | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Январь  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Пар — это тоже вода  С водой и без воды  Замораживаем воду  Имеет ли вода форму? | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Февраль  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Проверяем слух  Наши помощники - глаза  Связаны ли органы вкуса и запаха?  «Наши помощники - органы чувств» | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Март  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Дерево. Тонет - не тонет  Для чего деревьям корни?  Есть ли у растения органы дыхания?  «Как увидеть движение воды по стеблю растения?» | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Апрель  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | «Как образуется тень».  «Уличные тени».  «Передача солнечного зайчика».  «Разноцветные огоньки». | 1 час  1 час  1 час  1 час |
| Май  1 неделя  2 неделя  3 неделя  4 неделя | Как увидеть «молнию»  «Мир металлов»  «Родственники стекла».  «Мы - фокусники» | 1 час  1 час  1 час  1 час |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название модуля | Месяц | Тема | Задачи | Оборудование |
| Экспериментирование  с живой и неживой природой. | Сентябрь | Песочная страна | Закрепить знания детей о свойствах песка. | Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток |
|  |  | Песчаный конус. | Помочь определить, может ли песок двигаться | Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток |
|  |  | Свойства глины | Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная) | Маленькие лотки (тарелочки, сито, вода, глина. |
|  |  | Песок и глина – для чего можно использовать? | Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия | Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток; маленькие лотки (тарелочки, сито, вода, глина, песочные часы, изделия из керамики, мерные стаканчики |
|  | Октябрь | Ветер и песок | Выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком | Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток,  трубочки из бумаги |
|  |  | Свойства мокрого песка | Познакомить со свойствами мокрого песка | Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток; маленькие лотки (тарелочки, сито, вода, мерные стаканчики) |
|  |  | Песок и глина | Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину. | Сухой, чистый песок; большой, плоский лоток; маленькие лотки (тарелочки, вода, глина) |
|  |  | Песочные часы | Знакомство с песочными часами | Песочные часы, сухой, чистый песок |
|  | Ноябрь | Воздух удивительный | Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха | полиэтиленовые мешочки по количеству детей; стаканчики с водой, трубочки по количеству детей; игрушки, баночки и другие предметы плотные и полые (пустые внутри); два подноса |
|  |  | Гонки на парусниках | Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании | корковые пробки, канцелярские скрепки металлические, деревянные палочки, квадраты из цветной бумаги, подносы, магниты, камешки, деревянные палочки цветные скрепки, бумажное море, фломастеры, листок наблюдений на каждого ребенка. |
|  |  | Вдох - выдох | Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха. | Стакан, бумага, воздушные шары и резиновые игрушки разной формы, веер, кусочек апельсина, ванилин, чашечные весы, миска, бутылка пластиковая. |
|  |  | Сухой из воды | Помочь определить, что воздух занимает важное место в жизни человека. | емкость с водой; стакан с прикрепленной на дне салфеткой; деревянные бруски с флажками. |
|  | Декабрь | Найдем воздух | Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ. | Воздушный шар (не надутый), пакеты, камешки, трубочки для коктейля, стаканчики с кипячёной водой, веера, кораблики, вертушки, дудочки - по количеству детей, Центр воды и песка, слайд-фильм с изображением разных ветров. Мыльные пузыри. |
|  |  | Насекомые и воздух | Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых. | самодельные пазлы – бабочка, муравей, кузнечик (распечатать красочные изображения насекомых на плотных листах А4 и разрезать на несколько частей, картинки с изображениями божьей коровки, гусеницы, муравья, бабочки, стрекозы, 3 небольших столика, магнитная доска, магниты. |
|  |  | Что происходит с воздухом при нагревании? | Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе. | Стакан, бумага, воздушные шары и резиновые игрушки разной формы, веер, кусочек апельсина, ванилин, чашечные весы, миска, бутылка пластиковая. |
|  |  | Есть ли воздух в воде? | Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде. | емкость для воды, вода, трубочки, виноград, салфетки, тарелка, кружки, минеральная вода. |
|  | Январь | Пар — это тоже вода | Дать детям понятие о том, что пар — это тоже вода. Познакомить с некоторыми свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного. | Термос, зеркало, кукла |
|  |  | С водой и без воды | Познакомить с некоторыми свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло) | Стаканчики с чистой водой по количеству детей, ложечки, камешек, молоко, сахар, соль, игрушка кошка, аудиозапись «Звуки воды», мультимедийное оборудование. |
|  |  | Замораживаем воду | Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода. | игрушка зайка, высокий стакан, округлый сосуд, кружка, тарелка, кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга. |
|  |  | Имеет ли вода форму? | Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда. | Прозрачные, стеклянные стаканы разной формы мерные стаканчики вода |
|  | Февраль | Проверяем слух | Познакомить детей с органом слуха – ухом, как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны уши, как надо заботиться об ушах. Показать - как человек слышит звук. | схема уха, картинки с советами, ширма, инструменты. |
|  |  | Наши помощники - глаза | Познакомить детей с органом зрения как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны глаза, как надо заботиться о глазах. Помочь определить, для чего человеку нужны глаза. | очки, иллюстрации с изображением глаза и его строения, «Назови, что запомнил» раздаточный материал — резиновые муляжи овощей и фруктов необходимых для дидактической игры,платок для эксперимента |
|  |  | Связаны ли органы вкуса и запаха? | Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха. | «Чудесный мешочек», стаканчики с водой разного вкуса, зеркала, письмо, аудиозапись. |
|  |  | «Наши помощники - органы чувств» | Развивать тактильные, зрительные, слуховые, вкусовые ощущения. | иллюстрация человека, фломастеры, схема «Органы чувств», повязка на глаза, колокольчик, бумага, стакан с водой, пустой стакан; 3 одинаковые коробочки с отверстиями, в которых находятся: апельсиновая корка, долька чеснока, ватка, смоченная духами;4 прозрачных стакана с водой разного вкусов: сладкая, солёная, кислая и простая;«волшебная шкатулочка», в которой лежат кусок ваты, камешек, резиновый мячик, клубок шерстяных ниток и т. п. |
|  | Март | Дерево. Тонет - не тонет | Тонет - не тонет | кора разных деревьев, большая миска, вода |
|  |  | Для чего деревьям корни? | Дать детям понятие - что растение добывает воду через корневую систему | иллюстрации с изображением деревьев (береза, дуб, клен, тополь, рябина, ель, картинки животных (заяц, волк, лиса, еж, белка, сова, кукушка, дятел, аудиозапись. |
|  |  | Есть ли у растения органы дыхания? | Помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании. | вода, лист на длинном черешке или стебельке, прозрачная емкость, трубочка для коктейля, лупа. |
|  |  | «Как увидеть движение воды по стеблю растения?» | Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения; установить взаимосвязь строения и функции | Два цветка каллы, черенки герани или бальзамина с корешками, емкость с водой и пищевым красителем, емкость с водой |
|  | Апрель | «Как образуется тень». | Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположения. | Настольная лампа, фигурки для теневого театра |
|  |  | «Уличные тени». | Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположения. | Настольная лампа, фигурки для теневого театра |
|  |  | «Передача солнечного зайчика». | Понимать, как можно многократно отразить свет и изображение предмета, то есть увидеть его там, где его не должно быть видно | Зеркала, схема многократного отражения |
|  |  | «Разноцветные огоньки». | Узнать, из каких цветов состоит солнечный свет | Противень, плоское зеркальце, лист белой бумаги, рисунок с изображением расположения оборудования |
|  | май | Как увидеть «молнию» | Выяснить, что гроза - проявление электричества в природе | Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор |
|  |  | «Мир металлов» | Называть разновидность металлов (алюминий, сталь; жесть, медь, бронза, серебро, сравнивать их свойства; понимать, что характеристики металлов обусловливают способы их использования в быту и на производстве | Кусочки алюминиевой, стальной, медной проволоки, полоски жести, кусочки бронзы и серебра, спиртовка, спички, ножницы |
|  |  | «Родственники стекла». | Узнать предметы, изготовленные из стекла, фаянса: фарфора; сравнить их качественные характеристики и свойства | Стеклянные стаканчики, фаянсовые бокалы, фарфоровые чашки; вода, краски, деревянные палочки; алгоритм деятельности. |
|  |  | «Мы - фокусники» | Выявить материалы, взаимодействующие с магнитами | Деревянный шарик со вставленной внутрь металлической пластиной, обычный деревянный шарик, емкость с водой, «волшебная» рукавичка с магнитом внутри, иголка, растительное масло, кусочек ткани |

3. Организационный раздел

3.1. Методическое обеспечение

Методическое обеспечение

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.

Рецензия № 224/07 от ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО» Протокол № 7 от 26 сентября 2017 г. заседания Ученого совета ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО».

2. Образовательный модуль «Дидактическая система Фридриха Фрёбеля». Маркова В. А., Аверин С. А. — М., 2018.

3. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой». Зыкова О. А. — М., 2018.

4. «LEGO в детском саду». Парциальная программа интеллектуального и твороческого развития дошкольников на основе образовательных решений «LEGO Education». Маркова В. А., Житнякова Н. Ю. — М., 2018.

5. Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников». Марокова В. А. — М., 2018.

6. Образовательный модуль «Робототехника». Аверин С. А., Маркова В. А., Теполова А. Б. — М., 2018. 6. Образовательный модуль «Мультстудия “Я творю мир”». Муродходжаева Н. С., Амочаева И. В. — М., 2018

4. Приложение «Картотека игр».

4.1. Образовательный модуль «14 ступенек к развитию» (Дидактическая система Ф. Фрёбеля).

***Игра «Светофор»***

*Задачи:*

- учить детей различать и называть цвета светофора;

- развивать внимание, память, мышление, речевые навыки общения, чувство цвета;

-учить детей выкладывать сигналы светофора из шариков соответствующего цвета;

-вызывать интерес к правилам дорожного движения.

*Игровые правила:*

-брать цветной шарик одной рукой и выкладывать

перед собой вертикально в последовательности, соответствующей сигналам светофора.

***Игра «Разноцветные шарики»***

*Задачи:*

-учить детей различать основные цвета: красный, желтый, синий, зеленый;

-формировать умение соотносить цвета шариков с цветом шнурка;

-развивать внимание, мышление, чувство цвета, память, навык речевого общения;

-воспитывать чувство взаимопомощи.

*Игровые правила:* брать шарики одной рукой, соотносить цвет шарика с цветом шнурка.

***Игра «Шустрые шарики»***

*Задачи:*

-учить детей направлениям движения с помощью шарика на ниточке: вверх-вниз, вправо -влево, по кругу;

- внимание, память, навык речевого общения, мышление, усидчивость; умение слышать, понимать и выполнять односложную речевую инструкцию.

*Игровые правила:*

-брать шарик за ниточку одной рукой за ниточку,

-выполнять движения по разным направлениям.

***Игра «Какого мяча не хватает»***

*Задачи:*

-продолжать учить с детьми основные цвета: красный, зеленый, синий, жёлтый;

-развивать внимание, память, мышление, навык

речевого общения, чувство цвета;

-воспитывать дружеские отношения и интерес к игре.

*Игровые правила:*

-брать мячики одной рукой, подбирая по цвету и находить тот, которого не хватает.

***Игра «Весёлая гусеница»***

*Задачи:*

-тренировать мелкую моторику рук;

-сенсомоторные навыки;

-изучать геометрические формы, цвета;

-развивать логическое мышление, внимание, усидчивость,

-воспитывать дружелюбное взаимоотношение к сверстникам.

*Игровые правила:*

-брать одной рукой поочередно фигуры и нанизывать их на ниточку.

***Игра «Разноцветные вагончики»***

*Задачи:*

-учить детей нанизывать на нить предметы, одинаковые по форме, но различные по цвету;

-развивать мелкую моторику руки, чувство цвета и формы; память; внимание, мышление, усидчивость; -воспитывать интерес к игре.

*Игровые правила:*

*-*брать предметы одной рукой, чередовать их по цвету.

***Игра «Весенние цветы»***

*Задачи:*

-развивать у детей фантазию, мышление, воображение, умение сочетать цвета, мелкую моторику рук; уточнять и закреплять знания о геометрических фигурах;

-воспитывать эмоциональность и чувство взаимопомощи.

*Игровые правила:*

-брать фигуры одной рукой; использовать фигуры

различные по цвету, форме и размеру.

**Игра «Волшебный коврик**»

*Задачи:*

-учить детей выкладывать коврики из геометрических фигур различной формы и цвета;

- развивать фантазию, логическое мышление, чувство цвета, внимание, усидчивость, навык речевого общения;

-воспитывать интерес к игре.

*Игровые правила*:

-брать фигуры различной формы и цвета, выкладывать из них узор.

***Игра «Найди вторую половинку»***

*Задачи:*

-учить детей подбирать фигуру, соответствующую по цвету и форме;

-развивать внимание, память, мышление, навык речевого общения, глазомер, усидчивость, чувство цвета, мелкую моторику руки;

- воспитывать, эмоциональность, интерес к игре.

*Игровые правила*:

- брать предметы одной рукой, подбирая

их по цвету и форме к заданной фигуре.

***Игра «Сделай такой же»***

*Задачи:*

-учить детей выкладывать картинку по образцу; развивать внимание, усидчивость, чувство цвета и формы, мелкую моторику рук, глазомер;

- воспитывать дружеские отношения, интерес к игре.

*Игровые правила:*

-брать фигуры одной рукой, выкладывать их по образцу.

***Игра «Дорожки»***

*Задачи:*

-учить детей выкладывать дорожки из палочек различной длины и ширины;

- закреплять понятия длинный -короткий, широкий –узкий;

-развивать внимание, память, мышление, навыки речевого общения, усидчивость;

-воспитывать интерес к игре.

*Игровые правила:*

-брать палочки одной рукой;

-выкладывать вертикально перед собой.

***Игра «Геометрические фигуры»***

*Задачи:*

-учить детей выкладывать знакомые фигуры: круг, квадрат, треугольник, чередуя их по форме;

-закреплять умение различать и называть эти фигуры;

-развивать внимание, память, навыки речевого общения, усидчивость мелкую моторику руки, самостоятельность;

-воспитывать интерес к игре, чувство взаимопомощи.

*Игровые правила:*

-брать фигуры одной рукой; выкладывать фигуры по очереди в заданном порядке

***Игра «Посмотри в окно»***

*Задачи:*

-учить детей выкладывать из геометрических фигур картинку: солнце, облака, домик...;

-развивать внимание, мышление, память, фантазию, навыки речевого общения, самостоятельность, чувство формы и цвета;

-воспитывать интерес к игре, дружеские взаимоотношения.

*Игровые правила:*

*-*брать фигуры одной рукой, составлять из них картинку, соотнося их по цвету и форме.

***Игра «Цветы на полянке»***

*Задачи:*

-учить детей выкладывать силуэты цветов различного

цвета; развивать фантазию, мышление, внимание, навыки речевого общения, чувство цвета; воспитывать бережное отношение к цветам.

*Игровые правила:*

-брать фигуры одной рукой; выкладывать цветы, различные по цвету лепестков.

***Игра «Квадратики»***

*Задачи:*

-учить детей выкладывать квадрат из палочек основных цветов (красный, синий, жёлтый, зеленый), различных по размеру;

-закреплять умение называть цвет и размер квадрата: большой –маленький;

-развивать внимание, память, чувство цвета и формы;

- развивать усидчивость, мышление, чувство взаимопомощи;

- воспитывать интерес к игре, дружеские взаимоотношения.

*Игровые правила:*

-брать палочки одной рукой; выкладывать квадраты различные по размеру и цвету.

***Игра «Посадим деревья»***

*Задачи:*

-учить детей из палочек выкладывать силуэт дерева; закрепить с детьми строение дерева, умение различать и называть ствол, ветки;

-развивать мелкую моторику руки, логическое мышление, внимание, память, расширять словарный запас детей;

-воспитывать любовь к природе, бережное отношение к деревьям.

*Игровые правила:*

-брать палочки одной рукой, ствол должен быть больше, чем ветки, каждая веточка должна соответствовать маленькой палочке.

4.2. Образовательный модуль «LEGO - конструирование».

1. **«Чудесный мешочек», «Найди такой же!», «Найди и назови!»**

*Цель:* Развивать зрительное и слуховое внимание, зрительную и

тактильную память; познакомить с понятиями «элемент», «деталь»;

формировать умение различать геометрические фигуры, действовать

по заданному образцу и словесной инструкции.

*Оборудование:* кирпичики LEGO.

В мешочке находится несколько деталей конструктора Лего.

а) Ребенку необходимо на ощупь, определить из каких деталей

составлена модель.

б) Педагог показывает деталь, которую надо найти.

в) Педагог только называет необходимую деталь.

1. **«Что изменилось?», «Чего не стало?»**

*Цель:* Развивать зрительное внимание, ориентировку в пространстве;

продолжать формировать представления о цвете и форме предметов;

способность обозначать свои действия словами.

*Оборудование:* кирпичики LEGO

Педагог показывает детям модель из 5-7 деталей в течении некоторого

времени. Затем закрывает модель и меняет в ней положение 1-2 деталей или

заменяет 1-2 детали на другие. После чего опять показывает модель и просит

рассказать, что изменилось.

1. **«Найди постройку»**

*Цель:*развивать внимание, наблюдательность, учить соотносить

изображенное на карточке с постройками*.*

*Оборудование:* кирпичики LEGO, карточки с изображениями построек.

Дети по очереди достают карточку из коробочки или мешочка,

внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено и

ищут эту постройку. Кто ошибается, берет вторую карточку.

1. **«Назови и построй»**

*Цель:* закреплять названия деталей лего-конструктора «Дакта»; учить работать в коллективе;

*Оборудование:* набор лего-конструктора «Дакта».

Педагог дает каждому ребенку по очереди деталь конструктора. Ребенок называет ее и оставляет у себя. Когда каждый ребенок соберет по две детали, педагог дает задание построить из всех деталей одну постройку, придумать ей название и рассказать о ней.

1. **«Запомни расположение»**

*Цель:* развивать внимание, память.

*Оборудование:* набор лего-конструктора «Дакта», платы у всех игроков.

Педагог строит какую-нибудь постройку из восьми (не более) деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, потом педагог ее убирает, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

1. **Задание «Схема по постройке товарища»**

*Цель:*развивать образное мышление.

*Оборудование:* кирпичики LEGO, листы бумаги А4, фломастеры.

Дети придумывают и строят сооружения из строительного материала, а затем создают схемы по постройкам друг друга, изображая вид спереди, выкладывая фигурами и обводя фломастерами.

1. **«Светофорик»**

*Цель:* закреплять цвет и форму; закреплять значение сигналов светофора;развивать внимание, память.

*Оборудование:* кирпичики LEGO

Педагог раздаёт детям кирпичики трёх цветов и предлагает

посоревноваться - кто больше составит различных светофоров, то есть

требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зелёного цвета

стояли в различном порядке.после выявления победителя педагог

демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по

которой надо было их составлять чтобы не пропустить ни одного

варианта.

*1 вариант:* Педагог – «светофор», дети – «автомобили». Педагог

показывает кирпичик красный цвета, «автомобили» останавливаются,

желтый – приготавливаются, зеленый – едут.

*2 вариант:* На красный свет дети приседают, на желтый – поднимают

руки вверх, на зеленый – прыгают на месте.

1. **«По грибы»**

*Цель:* закрепить, какие грибы съедобные, а какие – нет; закрепить

цвета

*Оборудование:* кирпичики LEGO.

*В лес с ребятами пойдем, грибы ягоды найдем*

*Они спрятались от нас, мы отыщем их сейчас*

Объясняем детям условия игры. Пусть, например, зеленые кирпичики

- съедобные грибы, красные - мухоморы. Нужно собрать только

съедобные грибы.

Или желтые кирпичики - грибы, красные - ягоды. Одни детки

собирают грибы, а другие – ягоды.

1. **«На дороге»**

*Цель:* Закреплять представления о правилах дорожного движения;

побуждать создавать тематические постройки и обыгрывать их в

совместной деятельности со взрослыми и сверстниками.

*Оборудование:* конструктор LEGO

Дети строят коллективную постройку макет города и обыгрывают ее, педагог подсказывает проблемные ситуации на дороге, дети объясняют правила ПДД.

1. **«В мире животных»**

*Цель:* закрепить знания детей дошкольного возраста о диких и

домашних животных.

*Оборудование*: конструктор Лего

Воспитатель рассматривает дидактические картинки на тему: «Дикие

и домашние животные». Делает акцент на том, где какое животное

обитает и как правильно называется его дом. Дети рассматривают

фигурки диких и домашних животных, заготовленных воспитателем

заранее: лошадь, собака, утка, жираф, лиса и т.д. Далее предлагается

поиграть в сюжетно-ролевую игру: «Строители» и построить для

одного из животных домик из конструктора Лего.

1. **«Отрабатываем предлоги»**

*Цель:* отработка предлогов ЗА/НА

*Оборудование:* кирпичики LEGO

В младшей дошкольной группе детки с логопедом учат предлоги

ЗА/НА. Можно построить небольшую башенку (до 6 кирпичиков) и с

ее помощью отрабатывать эти предлоги. Спросить, например, какой

кирпичик НА красном? Просим ребенка давать развернутый ответ -

«НА красном кирпичике зеленый кирпичик». То же самое с предлогом

ЗА.

1. **«Расскажи сказку»**

*Оборудование:* конструктор LEGO

*Цель:* Развивать связную речь, формировать умение составлять

сюжетный рассказ в логической последовательности, используя три

структурные части (зачин, развитие действия, концовка); развивать

воображение и словесное творчество детей.

1. **«Выложи вторую половину узора»**

*Цель:* научить соблюдать симметричность в постройках,

выкладывании узора.

*Оборудование*: конструктор Лего

Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны,

соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

1. **«Орнамент под диктовку»**

*Цель:* развивать чувство ритма, слуховое в зрительное внимание и память.

*Оборудование:* конструктор Лего

Предложите ребенку сделать узор на панели, располагая детали

определенным образом под вашу диктовку: «Положи в верхний

правый угол – синий кирпичик, в центр – красный кубик и т.д.

Положи синюю полоску с четырьмя точками в любом месте, справа от

неё – красный кирпичик, под ним – еще синий и так далее.

Положи четыре кубика так, чтобы крайний слева был красный, а

справа от синего лежал только один красный » .

Придумайте сами подобные задания, с пропусками, с выкладыванием

фигур по диагонали друг от друга и т.д. Пусть такое задание будет в процессе игры в роботов или космонавтов.

1. **"Запомни и выложи ряд".**

*Цель:* развивать чувство ритма, слуховое в зрительное внимание и память.

*Оборудование:* конструктор Лего

Выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность, с которой поставлены детали в образце. Дети в течении нескольких секунд рассматривают образец и затем выставляют то же по памяти.

Педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора, а ребёнок должен продолжить её.

*Первый этап* - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака.

*Второй этап* - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак.

*Третий этап* - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, и для образования закономерностей используются два признака.

1. **"Собери модель по ориентирам".**

*Цель:* развивать чувство ритма, слуховое в зрительное внимание и память.

*Оборудование:* конструктор Лего

Педагог диктует ребятам, куда выставить деталь определённой формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: "левый верхний угол", "левый нижний угол", "правый верхний угол", "правый нижний угол", "середина левой стороны", "середина правой стороны", "над", "под", "слева от", "справа от".

1. **"Что изменилось?".**

*Цель:* развивать слуховое и зрительное внимание и память.

*Оборудование:* конструктор Лего

Педагог показывает детям модель из 5-7 деталей в течении некоторого времени. Затем закрывает модель и меняет в ней положение 1-2 деталей или заменяет 1-2 детали на другие. После чего опять показывает модель и просит рассказать, что изменилось.

1. **"Собери модель по памяти".**

*Цель:* развивать слуховое в зрительное внимание, память.

*Оборудование:* конструктор Лего

Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

1. **«Запомни расположение»**

*Цель:* развивать внимание, память.

*Оборудование:* набор лего-конструктора «Дакта», платы у всех игроков.

Ход: педагог строит какую-нибудь постройку из восьми (не более) деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, потом педагог ее убирает, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

1. **«Вместе весело»**

*Цель:* развивать координацию движений , умение работать в команде.

*Оборудование:* конструктор Лего, музыкальное сопровождение.

Дети стоят в кругу, договариваются, что они будут строить или по подсказке педагога, обсуждают детали, которые понадобятся. Водящий выбирает первую деталь из коробки и пока звучит музыка, дети передают ее по кругу, на ком остановится музыка, тот и строит постройку, следующий становится водящим.

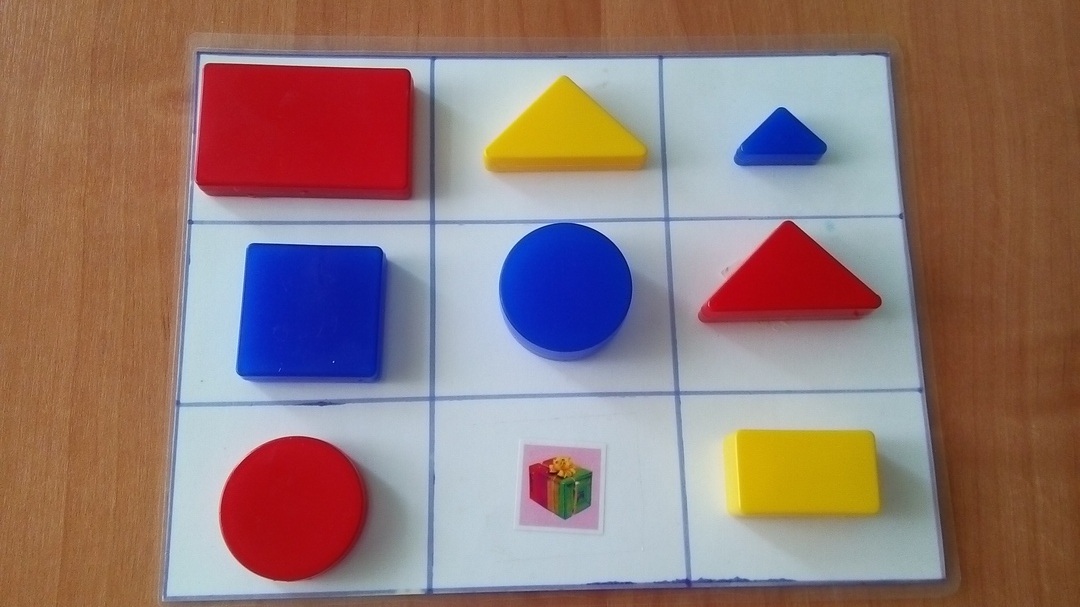
4.3. Образовательный модуль «Математическое развитие»

*1.Игра “Найди клад”.*

Задачи**:** совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине, развивать мышление, память

Материал**:** карта с изображением блоков Дьенеша разной формы, величины, цвета, под одним из которых спрятан “клад”.

Перед детьми размещается карта клада. Дети по-одному должны задавать вам наводящие вопросы, а вы можете отвечать только «да» или «нет»: «Клад под синим блоком?» - «Нет», «Под красным?» - «Нет». Ребенок делает вывод, что клад под желтым блоком, и расспрашивает дальше про размер, форму и толщину.



*2. Игра “Волшебное дерево”*   
Задачи: развивать умение определять свойства блоков по карточкам, называть их, развивать умение анализировать, выделять свойства фигур, развивать умения классифицировать фигуры по нескольким признаком.   
Материал: комплект из 24 фигур (четыре формы, три цвета, две величины).

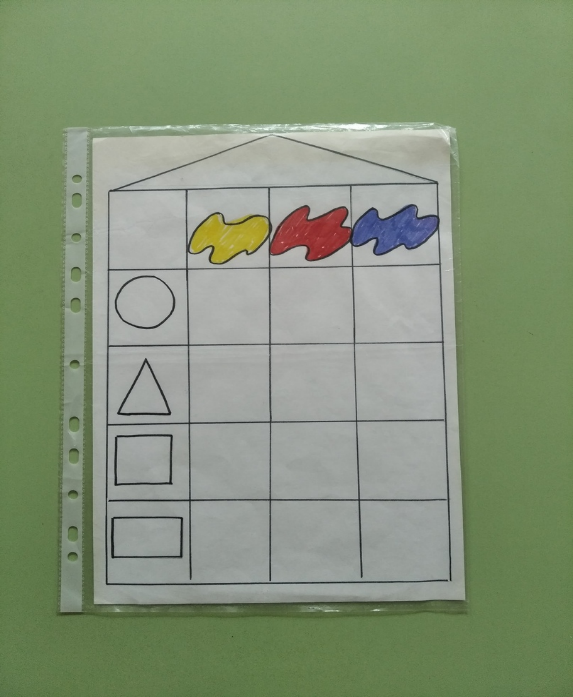
Ход игры.   
На рисунке изображено дерево, на котором должны «вырасти» фигуры. Чтобы узнать, на какой ветви, какая «вырастет» фигура, возьмем, например, зеленый, маленький прямоугольник и начнем двигать его от корня дерева вверх по веткам. Следуя указателю цвета, мы должны двигать фигуру по правой ветви. Дошли до разветвления. По какой ветви двигаться дальше? По правой, где которой изображен прямоугольник. Дошли до следующего разветвления. Дальше показано, что по левой веточке должна продвигаться большая фигура, а по правой – маленькая. Значит, мы пойдем по правой веточке. Здесь и должен «вырасти» маленький зеленый прямоугольник. Так же поступаем с остальными фигурами.

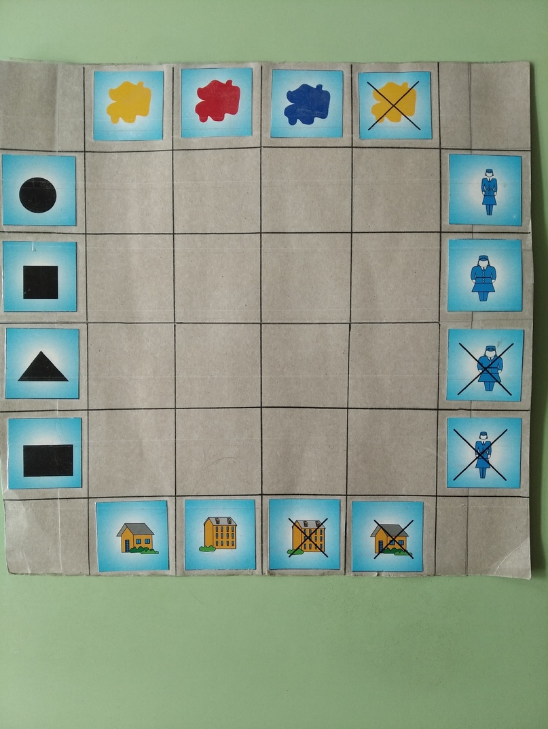
*3. Игра “Заселим домики”*

Задачи: развивать умение анализировать, выделять свойства фигур, классифицировать.

Материал: Комплект логических блоков Дьенеша, таблицы с изображением домиков

Ход игры: Детям предлагается найди квартиру в домике для каждого блока. Исходя из указанных свойств на знаках-указателях. Задания в процессе игры усложняются.





*4.Игра “Художники”*

Задачи: развивать умения анализировать форму предметов, развивать умения сравнивать по их свойствам, развивать художественные способности (выбор цвета, фона, расположения (композиции).

Материал:  
• "Эскизы картин" - листы большого цветного картона  
• дополнительные детали из картона для составления композиции картины ;  
• набор блоков  
Описание игры:  
Детям предлагается "написать картины" по эскизам. Одну картину могут "писать" сразу  
несколько человек. Дети выбирают "эскиз" картины, бумагу для фона, детали к будущей картине, необходимые блоки. Если на эскизе деталь только обведена (контур детали)- выбирается тонкий блок, если деталь окрашена - толстый блок. Так, например, к эскизу картины со слонами ребенок возьмет дополнительные детали: 2 головы слоников, солнышко, озеро, верхушку пальмы, кактус, животное и блоки.  
В конце работы художники придумывают название к своим картинам, устраивают выставку  
картин, а экскурсовод рассказывает посетителям выставки, что изображено на картине.

*5. Игра «Украсим елку бусами»*   
Задачи: развивать умения рассуждать, аргументировать свой выбор, “читать схему”   
Материал: изображение елки, 15 карточек с символами, набор логических блоков Дьенеша.   
Ход игры.   
Надо украсить елку бусами. На елке должно быть 5 рядов бус. В каждом ряду три бусинки. Цифра на карточке указывает порядковый номер нитки бус (счет начинаем с верхушки елки). Повесим первый ряд бус (карточки с цифрой 1). Закрашенный кружок показывает нам место бусинки на ниточке. Первая бусинка маленький желтый круг, вторая большой желтый квадрат, третья маленький желтый треугольник. Аналогично развешиваем остальные бусы. 

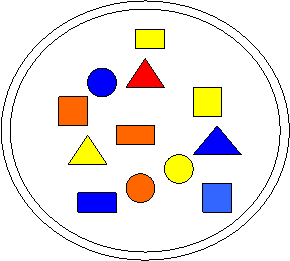
*6. Игра “Магазин”.*

Задачи: развивать умения выявлять и абстрагировать свойства, развивать умения рассуждать, аргументировать свой выбор

Материал**:** Товар (карточки с изображением предметов) Логические фигуры  
Описание игры:

Дети приходят в магазин, где представлен большой выбор игрушек. У каждого ребенка 3 логические фигуры "денежки". На одну "денежку" можно купить только одну игрушку.  
Правила покупки: купить можно только такую игрушку, в которой есть хотя бы одно свойство логической фигуры. Правило можно усложнить выбор игрушки по двум свойствам (например, большой квадрат, синий квадрат и т. д.)

*7. « Игра с одним обручем»*

1. Задачи: закреплять знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине, развивать умение разбивать множество по одному свойству на два подмножества, производить логическую операцию “не” 

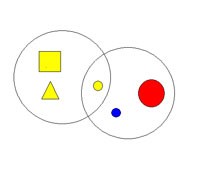
Материал**:** Обруч, комплект логических блоков Дьенеша.

Ход игры: Перед началом игры выясняют, какая часть игрового листа находится внутри обруча и вне его, устанавливают правила: например, располагать фигуры так, чтобы все красные фигуры (и только они) оказались вне обруча. После расположения всех фигур предлагается два вопроса: какие фигуры лежат внутри обруча? Какие фигуры оказались вне обруча? (Предполагается ответ: «вне обруча лежат все не красные фигуры»). При повторении игры дети могут сами выбирать, какие блоки положить внутри обруча, а какие вне.

*«Игра с двумя обручами»*

Задачи: Развитие умения разбивать множество по двум совместимым свойствам, производить логические операции «не», «и», «или».

Материал: 2 обруча, комплект логических блоков Дьенеша.

Ход игры: перед началом игры необходимо выяснить, где находятся 4 области, а именно: 1)внутри обоих обручей; 2)внутри красного, но вне зеленого обруча; 3)внутри зеленого, но вне красного обруча и 4)вне обоих обручей (эти области нужно обвести указкой).

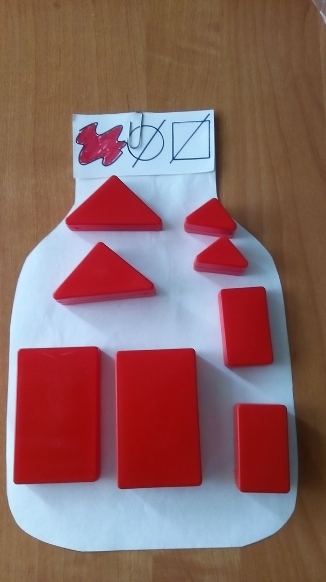
Правила игры. Например, расположить фигуры так, чтобы внутри одного обруча оказались все красные фигуры, а внутри другого все круглые. После решения практической задачи по расположению фигур дети отвечают на вопросы: какие фигуры лежат внутри обоих обручей; внутри зеленого, но вне красного обруча; Игру с двумя обручами целесообразно проводить много раз, варьируя правила игры.

*8. Игра “Волшебное варенье”*

Задачи: развивать умения рассуждать, аргументировать свой выбор, “читать схему”

Материал: изображения банок, карточки-схемы с заданиями, блоки Дьенеша.

Ход игры: Ребёнку предлагается положить в банку "ягодки", которые указаны на крышке (Например, жёлтые, не квадратные, или синие, не круглые, не прямоугольные) Можно использовать обозначение отрицания (зачёркнутую фигуру)

.

**Игры с палочкам Кюизенера.**

*1.Игра «Новоселье»*

Задачи: Закреплять умение сравнивать палочки по длине; соотносить величину предмета с ограниченным пространством.

Материал. Цветные счетные палочки: белые, голубые, розовые, желтые; картон формата А4.

Описание: Воспитатель предлагает детям устроить новоселье: «Перед вами квартира (показывает лист картона). Давайте расставим в ней мебель. Когда будете расставлять мебель, помните о том, что в комнате находится несколько предметов и они должны быть не очень большими. Иначе она не поместится». Далее педагог перечисляет мебель,которая должна будет стоять в комнате: шкаф, кровать, стол, стул, кресло.После выполнения задания педагог задает детям вопросы:

– Сколько всего мебели в комнате?

– Что самое высокое в ней?

– Из скольких палочек сделан шкаф? Какого он цвета? А кровать?

– Какое число обозначает каждый цвет? Что выше – шкаф или стол?

– Где стоит шкаф? Кровать? Кресло? Стул?

Работа парами

– Сравните интерьеры своих комнат, сопоставляя изображения предметов и их местоположение

*2.Игра “Мосты через реку»*

Задачи: продолжать развивать представление о ширине («широкий», «узкий») и длине («длинный», «короткий»), формировать умение сравнивать предметы по ширине и длине, учить выполнять задания согласно правилам, развивать глазомер, воспитывать самостоятельность.

Материал. Цветные счетные палочки; голубая, желтая, бордовая палочки – мерки для мостов; карточки.

Предварительная работа. Просмотр слайдов, видеозаписей, иллюстраций с изображением рек (где река берет начало; река в самом широком и самом узком месте).

Описание: Воспитатель предлагает детям выложить из палочек реку: узкую в начале – у истока, широкую в середине, сужающуюся в конце. Говорит, что через реку будут проложены мосты, равные по длине голубой, желтой и бордовой палочкам, поэтому ширина речки в каждой части должна соответствовать этим палочкам. Когда только дети сделают реку, они устанавливают мосты над ней. По окончании работы педагог предлагает им сделать ступеньки к мостам.

*Вопросы*

– Сколько всего мостов?

– Какой мост самый длинный? Чему он равен?

– На сколько бордовый мост длиннее голубого?

– На сколько мост с левой стороны короче моста с правой стороны?

– По какому мосту сможет проехать машина; пройти человек?

– Сделайте так, чтобы по мосту могла проехать машина. (Дети добавляют палочки, равные ширине любого моста.)

– Какой из этих мостов шире? Сколько палочек пошло на мосты?

*3. Игра «Лестница»*

Задачи: Закреплять умение детей сравнивать предметы по высоте, длине, ширине; обозначать результат сравнения словами *(длиннее, шире, выше, равные по длине, ширине, высоте)*. Упражнять в счете.

Материал. Цветные счетные палочки; карточка.

Описание: Педагог предлагает детям выложить лестницу. Лестница может получиться любой высоты, в зависимости от того, сколько палочек возьмут дети и какой они будут длины.

*Работа парами*

– Как узнать, чья лестница выше?

– Из скольких палочек построена лестница?

– Сколько ступенек в лестнице?

– Чья лестница шире?

– Сколько шагов сделает ребенок, чтобы подняться до самой верхней ступеньки?

У детей могут получиться лестницы одной высоты, но с разным количеством ступеней.

В этом случае воспитатель может спросить, почему получилось разное количество шагов.

Занятие может закончиться пальчиковой гимнастикой «По ступенькам вверх», «По ступенькам вниз»: дети «перешагивают» указательным и средним пальцами ступеньки.

*4. “Чудесный мешочек”*

Задачи: Закрепить эталоны цвета и их название, упражнять в различении цветов, развивать память, внимание.

Материал: набор палочек, непрозрачный мешочек.

Описание

Воспитатель предлагает детям поиграть, показывает «чудесный мешочек» и сообщает, что там находятся волшебные палочки.

-Детям нужно с закрытыми глазами достать из мешочка любую палочку, посмотреть на нее и сказать какого она цвета.

-С закрытыми глазами нужно найти две палочки одинаковой (разной) длины. Достать из мешочка и сравнить: одинаковые по длине палочки какого цвета. Какого цвета разные по длине палочки. Воспитатель делает вывод и подводит к тому, что одинаковые по длине палочки — одного цвета, разные по длине палочки — разного цвета.

*5. “Подбери пару”*

Задачи: Упражнять в установлении отношений эквивалентности: цвет — число — количество — цифра, упражнять в соотношении количества и счета, продолжать знакомить с цифрами.

Материал: наборы палочек Кюизенера (объемный или плоскостной вариант), карточки с кружками, геометрическими фигурами разного количества, карточки с цветными цифрами (цифра 1 — белого цвета, 2 - розового, 3 - голубого, 4 - красного, 5 — желтого).

Описание

Варианты заданий:

-К цветной цифре (палочке) нужно подобрать карточку, где изображено соответствующее количество кружков, а затем геометрических фигур: квадратов, треугольников.

-Затем предложить детям подобрать к цветной палочке соответствующую цветную цифру, изображенную на карточке.

-К цветной цифре подбирается соответствующая ей обычная цифра, изображенная на карточке.

-К цветной цифре подбирается соответствующее количество предметов или их изображений на карточке.

*6.«Сделай фигуру»*

Задачи: Закреплять умение детей составлять геометрические фигуры из палочек; названия геометрических фигур (треугольник, ромб, прямоугольник, трапеция, четырехугольник); различать количественный и порядковый счет, правильно отвечать на вопросы: сколько, который по счету?

Материал. Цветные счетные палочки: 5 голубых, 9 красных, 1 желтая.

Описание

*Вопросы и задания*

– Отсчитайте три красные палочки и сделайте из них треугольник.

– Отсчитайте четыре красные палочки и сделайте из них четырехугольник.

– Из четырех палочек голубого цвета сделайте ромб.

– Из остальных палочек сделайте трапецию.

– Сколько всего фигур?

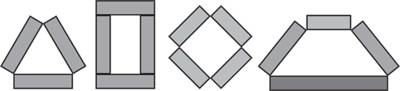
– Который по счету прямоугольник?

– Как можно назвать одним словом ромб, трапецию, прямоугольник?

– Назовите четвертую фигуру. Назовите первую фигуру.

– Какое число обозначает голубой цвет?

– Из каких палочек состоит трапеция? Какие они по длине?



***Игры Воскобовича.***

***“Чудо-соты”***.

*1. “Собираем соты”.*

Друзья спорили, спорили и нечаянно уронили игру. Она рассыпалась на части. Поможем друзьям, соберем все соты в «улей».

• «Соберем соты по цвету». Сначала сота зеленого цвета, потом синего и т. д.

• «Соберем соты по количеству частей». Сначала сота из пяти частей, потом-из двух и т. д.

• «Соберем соты по пространственному расположению. В центре игрового поля-целая сота, слева и повыше её – сота из двух частей, справа и повыше-сота из четырех частей, и т. д.

• «Праздничный пирог». Сложить соты на столе и присоединить их друг к другу гранями, углами.

*2. “Строим башню”.*

Соты собираем на столе, накладывая друг на друга. Сначала произвольно, затем по алгоритмам.

• По цвету. Первый этаж – сота красного цвета, второй – оранжевого и т. д.

• По количеству частей. Первый этаж – сота из трех частей, второй из пяти и т. д.

• По геометрическим фигурам. Первый этаж – сота с трапецией, второй – с кругом и т. д.

*3. “Делаем поезд”.*

Соты собираем на столе, присоединяя друг к другу. Сначала произвольно, потом по алгоритму.

• По цвету. Тепловоз – сота красного цвета, первый вагон – сота желтого цвета, второй вагон – сота зеленого цвета и т. д.

• По геометрическим фигурам. Тепловоз – сота с трапецией, первый вагон – сота с кругом, второй вагон – сота с овалом и т. д.

4. Составляем фигуры из альбома**.**

В «Альбоме фигурок пчелки Жужи» представлены схемы, по которым ребята могут конструировать различные фигурки из деталей игры: целый парк автомобилей, гардероб платьев, зоопарк животных, рой бабочек. Кроме того, в альбоме есть схемы по темам: друзья Жужи, предметы обихода, игрушки Жужи.

5. Придумываем фигуры**.**

4.4. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»:

Насос и мяч

Игра на организацию взаимодействия в парах и развитие актерских качеств.

Дети разбиваются на пары. Один из пары исполняет роль Насоса, а другой — Мяча. Мяч перед началом упражнения сидит на коленях, с опущенными руками и головой, выглядит обмякшим, вялым (сдутым). Насос начинает имитировать надувание Мяча, который наполняется воздухом и постепенно встает с колен, расправляя руки и поднимая голову. Одновременно меняется и выражение его лица (от крайне грустного до веселого). Далее дети могут поменяться ролями

Баскетболист и мяч

Игра на организацию взаимодействия в парах и развитие актерских качеств.

Дети разделяются на пары. Один из пары исполняет роль Баскетболиста, а другой — Мяча. Мяч сидит на корточках. Баскетболист кладет руку на голову сидящему и начинает делать движения, имитирующие ведение баскетбольного мяча. Задача сидящего ребенка: прыгая на корточках, попасть в ритм и такт движения баскетболиста. Игра продолжается одну-две минуты. Далее дети могут поменяться ролями.

Пальчиковая гимнастика.

1.Играем на барабане: ритмичные движения указательных пальцев вверхвниз.

2."Мы - мастера": постукивания кулаком правой руки по ровной ладони левой, потом-ребром ладони.

3."Фонарики" (вращательные движения кистями обеих рук).

4. "Весёлые брызги" (отрывистые движения кистями рук сверху вниз, распрямляя и сгибая пальцы в кулачки.)

5."Лёгкий ветерок" (руки находятся на уровне лица ладонями к лицу, одновременное сгибание и разгибание пальцев обеих рук).

6."Дятел" (ритмично постукивать разными пальцами одной руки по ладони другой).

7. "Цыплята" (большой указательный и средний пальцы собраны вместе, кисти рук двигаются вверх-вниз отрывисто, быстро перебирают пальцами обеих рук).

8. "Пальчики" (пальцы "шагают", "бегают" и "танцуют").

9. "Мы рисуем" (рисование пальцем как карандашом или как кисточкой).

10."Я играю" (пальцы играют как на балалайке, гармошке или пианино).

Развитие моторики рук.

"Дружные пальчики".

Раз, два, три, четыре, пять!

Вышли пальчики гулять!

Раз, два, три, четыре, пять!

В домик спрятались опять! (участвуют обе руки).

"Цветок" (кисть руки, пальцы-лепестки).

Утром рано он закрыт,

Но к полудню ближе,

Раскрывает лепестки,

Красоту их вижу.

К вечеру цветок опять,

Закрывает венчик –

И теперь он будет спать,

До утра, как птенчик.

"Солнце утром рано встало"

Солнце утром рано встало,

Всех детишек приласкало.

( Ладони скрещены, тыльные стороны запястий соприкасаются,

Пальцы широко раздвинуты,

образуя "солнышко с лучами".)

Скороговорки на развитие дикции.

1. Книга книгой, а мозгами двигай.

2. Волки рыщут - пищу ищут.

3. Много снега много хлеба.

4. Шесть мышат в камышах шуршат.

5. Посреди двора дрова.

6. Дед Данила делил дыню.

7. От топота копыт пыль по полю летит.

8. У Сени и Сани в сетях сом с усами.

9. У осы не усы, не усищи, а усики.

10. Шла Саша по шоссе и сосала сушку.

11. Был бы бык, а мясо будет.

12. Все бобры добры для своих бобрят.

13. Раз солгал - навек лгуном стал.

14. Наш Полкан попал - в капкан.

15. Жук, над лужею жужжа, ждал до ужина ужа.

16. В перелеске перепёл перепёлку перепел

Игры на развитие слухового внимания, творческого воображения и фантазии.

Перед тем, как предложить детям игры и упражнения для развития слухового внимания, следует провести своеобразную "настройку" слуха. С этой целью всем участникам игры предлагается сесть в удобной позе и послушать окружающее пространство с закрытыми глазами:

1. Звуки улицы. Внимательно послушать и отгадать, что там сейчас происходит (птицы поют, собаки лают, дети играют, машины проезжают, дождь идёт и т.д.). Условно назовём это "большим кругом" внимания.

2. Вслушаться в звуки, которые нас в данном помещении (имеется в виду всё здание). Можно услышать чьи-то шаги, голоса шум электричества и др. Это - средний круг внимания.

3. Вслушаться в звуки, которые живут внутри нас (дыхание, биение сердца и др.)

Это-малый круг внимания, требующий наибольшей концетрации. В процессе проведения таких упражнений важно научить детей внимательно слушать и определять (понимать, расшифровывать) различные звуки. Такие задания стимулируют развитие воображения, фантазии, речи и т.д.

В начале работы над развитием слухового восприятия лучше прислушаться к звукам, которые непосредственно нас окружают.

Вот, например, какие вопросы предлагаются детям:

• Чьи голоса слышны на улице? Детские или взрослые? Много ли детей гуляет во дворе? Какая сейчас погода на улице? А какая машина проехала (легковая или грузовая)?

• Кто прошёл по коридору (ребёнок, женщина на высоких каблуках, группа детей, пожилой человек и др.)?

• Какие настроения у людей, которые разговаривают за стеной: (слов не разобрать) они спокойно беседуют, либо один что-то возбуждённо рассказывает, и т.д.?

• Определить и рассказать, что делает человек (слышен хруст откусываемого яблок, шелест ткани, бумаги, клеёнки и т.д.).

• Определить по звуку, что находится в закрытой коробке (пуговицы, деревянные палочки, песок и т.д.).

Однако при планировании подобных занятий нужно учитывать, что не всегда вокруг будут звучать чьи-то шаги, голоса и т.д. Поэтому удобно использовать различные шумы (аудиозапись).

Примерные вопросы и задания, которые можно предложить детям:

1. Послушать запись шумов, и отгадать, что происходит:

а) на улице, какая погода? (дождь, гроза, ветер и т.д.);

б) какой автомобиль проехал? (легковой, грузовой, "Скорая помощь", пожарная или милицейская машина);

в) где сейчас мама: на кухне или в ванной.

г) какое угощение мама готовит? (взбивает крем миксером или режет на доске овощи);

д) отгадать, кто пришёл (по шагам);

е) рассказать, кто находится в соседней комнате (маленький ребёнок, взрослый);

ж) придумать и рассказать и т.д.

Вначале эти задания можно облегчить использованием картинок (карточек). Постепенно дети привыкают сосредотачивать своё внимание на прослушивании и запоминают последовательность и количество услышанных звуковых "картинок".

2. Послушать и нарисовать, что услышали:

а) где сейчас Красная Шапочка? (в лесу, в деревне на берегу реки, дома с мамой);

б) кого встретил Колобок? (Волка, Петуха, Собаку, Кошку);

в) какая погода на улице? (дождь солнышко, ветер);

г) нарисовать машину, которая проехала (разные типы автомобилей);

д) над каким местом пролетает "ковёр-самолёт? (над морем, над лесом, над городом).

Упражнения на развитие зрительного внимания.

Какого цвета лимон? (жёлтый). Давайте посмотрим, у кого в одежде есть жёлтый цвет (дети рассматривают одежду свою и своих товарищей). Затем педагог предлагает детям рассмотреть все предметы в комнате и выбрать их в соответствии с заданным цветом. Эту игру можно продолжить и на прогулке, а затем вспомнить, что ещё бывает жёлтого (или другого) цвета. В игре выигрывает тот, кто называет больше всего предметов.

Для подсчёта правильных ответов удобно пользоваться любыми "фишками"- камешками, шишками, листиками и пр.

А можно внимательно, рассмотреть друг друга и обратить внимание на:

• цвет волос (блондины, брюнеты, шатены, рыженькие);

• цвет глаз (голубые, серые, карие, зелёные);

• цвет одежды и обуви;

• количество пуговиц, карманов;

• рост друг друга;

• размер ноги и т.д.

По указанным внешним признакам дети могут распределяться на подгруппы, рассаживаются или строятся в ряд друг за другом. Эти задания удобно детям предлагать в тот момент, когда педагог должен перейти к другой части занятия, поменять атрибуты и т. д., словом занять время и переключить внимание детей.

4.6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

**Тема «Песок».**

**Опыты:**

**«Песок»**

Цель. Рассмотреть форму песчинок.

Материалы. Чистый песок, лоток, лупа.

Процесс. Возьмите чистый песок и насыпьте его в лоток. Вместе с детьми через лупу рассмотрите форму песчинок. Она может быть разной; расскажите детям, что в пустыне она имеет форму ромба. Пусть каждый ребенок возьмет в руки песок и почувствует, какой он сыпучий.

Итог. Песок сыпучий и его песчинки бывают разной формы.

**«Песчаный конус»**

Цель. Установить свойства песка.

Материалы. Сухой песок.

Процесс. Возьмите горсть сухого песка и выпустите его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, то в другом возникают сплывы; движение песка похоже на течение.

Итог. Песок может двигаться.

**«Рассеянный песок»**

Цель. Установить свойство рассеянного песка.

Материалы. Сито, карандаш, ключ, песок, лоток.

Процесс. Разровняйте площадку из сухого песка. Равномерно по всей поверхности сыпьте песок через сито. Погрузите без надавливания в песок карандаш. Положите на поверхность песка какой-нибудь тяжелый предмет (например, ключ). Обратите внимание на глубину следа, оставшегося от предмета на песке. А теперь встряхните лоток. Проделайте с ключом и карандашом аналогичные действия. В набросанный песок карандаш погрузится примерно вдвое глубже, чем в рассеянный. Отпечаток тяжелого предмета будет заметно более отчетливым на набросанном песке, чем на рассеянном.

Итог. Рассеянный песок заметно плотнее. Это свойство хорошо известно строителям.

**«Своды и тоннели»**

Цель. Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.

Материалы. Трубочка диаметром чуть больше карандаша, склеенная из тонкой бумаги, карандаш, песок.

Процесс. Вставляем в трубочку карандаш. Затем трубочку с карандашом засыпаем песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вытаскиваем карандаш и видим, что трубочка осталась не смятой.

Итог. Песчинки образуют предохранительные своды, поэтому насекомые, попавшие в песок, остаются невредимыми.

**«Мокрый песок»**

Цель. Познакомить детей со свойствами мокрого песка.

Материалы. Мокрый песок, формочки для песка.

Процесс. Мокрый песок взять в ладонь и попробовать сыпать струйкой, но он будет падать с ладони кусками. Формочки для песка заполнить мокрым песком и перевернуть ее. Песок сохранит форму формочки.

Итог. Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, затон может принимать любую нужную не форму, пока не высохнет. Когда песок намокает, воздух между гранями песчинок исчезает, мокрые грани слипаются друг с другом.

**«Из чего состоит глина»**

Цель: предложить детям рассмотреть в лупу кусочек глины. Установить, что у глины нет отдельных крупинок, как у песка. Частицы глины, жёлтого и коричневого цвета, плотно скреплены друг с другом и между ними нет просвета. Попробовать разделить частички глины. Убедиться, что частички очень крепко соединены друг с другом и при ударе глина раскалывается.

**«Песочные часы»**

Показать детям песочные часы. Пусть они последят за тем, как пересыпается песок. Дайте детям возможность ощутить длительность минуты. Попросить детей набрать в ладошку как можно больше песка, сжать кулачок и смотреть, как бежит струйка песка. Дети не должны разжимать свой кулачки до тех пор, пока не высыплется весь песок. Предложить поразмышлять над поговоркой «Время как песок», «Время как вода».

**«Ветер и песок»**

Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе со взрослым создают ураган – резко с силой сжимают банку и выясняют, что происходит и почему (т. к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться ни друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха). Предложить детям поразмышлять, как сделать, чтобы с песком можно было играть и при сильном ветре (хорошо смочить его водой).

**Пальчиковая гимнастика.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. «Солнышко»** | |
| Солнышко в глазки | Ладони лежат на песке, пальцы раздвинуты. |
| Светит ребяткам. | Ритмично водим по поверхности песка ладонями вправо-влево. |
| Мы поиграем | Сжимаем и разжимаем кулачки, как бы прячем пальчики. |
| С солнышком в прятки! |
|  |  |
| **2. «Встреча»** | |
| У тебя есть пальчики. | Ребёнок закапывает пальцы обеих рук в песок. |
| У меня есть пальчики. | Педагог закапывает пальцы обеих рук в песок. |
| Пришла пора им встретиться, | Пальчики ползут под песком и встречаются. |
| Готовьте чемоданчики. |
|  |  |
| **3. «Черепашка»** | |
| Черепашка, черепашка | Положить кулачки на песок, |
| В панцире живёт. | Можно тихонько постукивать ими. |
| Высунет головку, | Затем высунуть указательный палец, |
| Обратно уйдёт | Затем убрать его |
|  |  |
| **4. «Покормим лошадку»** | |
| Одной рукой я травку рву, | Выполнять хватательные движения песка поочерёдно левой и правой  руками. |
| Другой рукой я тоже рву. |
| Я травкой накормлю коня, | Чередовать прикосновения к песку внутренней и наружной сторонами  ладони |
| Вот сколько пальцев у меня! |
|  |  |
| **5. «Помощник»** | |
| Топором дрова колю, | Двумя руками ударяем по поверхности песка, ребром ладони. |
| А потом пилой пилю. | Показываем на песочном планшете, как пилит пила. |
| Отнесу их бабушке, | Шагаем по песку пальчиками как ножками |
| Чтоб испечь оладушки | Переворачиваем ладошки на песке |
|  |  |
| **6. «Гроза»** | |
| Капли первые упали, | Слегка постучать двумя пальцами каждой руки по столу. |
| Пауков перепугали. | Внутренняя сторона ладони опущена вниз; пальцы слегка согнуть и,  перебирая ими, следует показать, как разбегаются пауки. |
| Дождик застучал сильней. | Постучать по столу всеми пальцами обеих рук. |
| Птички скрылись средь ветвей. | Скрестив руки, ладони соединить тыльной стороной; махать пальцами,  сжатыми вместе. |
| Дождь полил как из ведра, | Сильнее постучать по столу всеми пальцами обеих рук. |
| Разбежалась детвора. | Указательный и средний пальцы обеих рук бегают по столу,  изображая человечков; остальные пальцы прижаты к ладони. |
| В небе молния сверкает, | Нарисовать пальцем в воздухе молнию. |
| Гром всё небо разрывает. | Барабанить кулаками, а затем похлопать в ладоши. |
| А потом из тучи солнце | Поднять обе руки вверх с разомкнутыми пальцами. |
| Вновь посмотрит нам в оконце! |  |

**Тема «Воздух»**

**Опыты:**

**«Как поймать воздух»**

Возьмите со стола целлофановые пакеты и попробуйте поймать воздух. Закрутите пакеты. Что произошло с пакетами? Что в них находится? Какой он? Вы его видите? Хорошо! Давайте проверим. Возьмите острую палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него руками. Что вы чувствуете?

Вывод: воздух есть везде, он невидимый, прозрачный, но воздух можно почувствовать.

**«Видим воздух, при помощи трубочки и ёмкости с водой»**

Нужно взять трубочку, опустить один конец в воду, а в другой подуть. Что вы увидели? (Пузырьки воздуха) Подуйте в трубочки сильно. А теперь слабо. В обоих случаях пузырьков было одинаковое количество? (Нет) Почему?

Вывод: когда мы выдыхаем много воздуха, то пузырьков много, когда поменьше выдыхаем воздуха, пузырьков мало. С помощью трубочки и ёмкости с водой увидели воздух.

**«Слышим воздух»**

Если подуть в баночку или бутылочку, крышки от фломастера, или сдуть шарик. Возьмите по бутылочке, крышечке и подуйте с краю. Что вы слышите? Звук, воздух. А ещё у нас на столе есть надутый шарик, как вы думаете, что можно сделать с этим шариком, чтобы услышать воздух? Нужно растянуть отверстие шарика и потихоньку спускать воздух, что мы слышим? Писк, воздух.

**«Узнай по запаху»**

Сам воздух не имеет запаха, но может запахи переносить. По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили. Каждому из вас предлагаю с закрытыми глазами ощутить ароматы (духи, лук). Вы замечательно справились. Молодцы.

**«Сухой из воды»**

Если мы бросим салфетку в таз с водой, что с ней случится? (Намокнет.)

Давайте прикрепим её ко дну стакана и опустим стакан вверх дном прямо в воду, достаньте, посмотрите, какая салфетка? (Салфетка сухая.) Почему?

Вывод: в стакане есть воздух, он не пустил туда воду и не дал намочить салфетку, он может сжиматься.

**«Имеет ли воздух вес»**

Это мы сейчас проверим. На столе разложены предметы: резиновая игрушка, кусок резины. Возьмем кусочек резины и опустим его в воду. Он утонул. А теперь опустим в воду резиновую игрушку. Она не тонет. Почему? Ведь игрушка тяжелее кусочка резины? Что внутри игрушки? (воздух)

Вывод: воздух имеет вес, но он легче, чем вода.

**«Воздух сжимается»**

Цель. Продолжать знакомить детей со свойствами воздуха.

Материалы. Пластмассовая бутылка, не надутый шарик, холодильник, миска с горячей водой.

Процесс. Поставьте открытую пластмассовую бутылку в холодильник. Когда она достаточно охладится, наденьте на ее горлышко не надутый шарик. Затем поставьте бутылку в миску с горячей водой. Понаблюдайте за тем, как шарик сам станет надуваться. Это происходит потому, что воздух при нагревании расширяется. Теперь опять поставьте бутылку в холодильник. Шарик при этом спустится, так как воздух при охлаждении сжимается.

Итог. При нагревании воздух расширяется, а при охлаждении – сжимается.

**«Воздух расширяется»**

Цель:

Продемонстрировать, как воздух расширяется при нагревании и выталкивает воду из сосуда (самодельный термометр).

Ход: Рассмотреть "термометр", как он работает, его устройство (бутылочка, трубочка и пробка). Изготовить модель термометра с помощью взрослого. Проделать шилом отверстие в пробке, вставить ее в бутылочку. Затем набрать каплю подкрашенной воды в трубочку и воткнуть трубку в пробку так, чтобы капля воды не выскочила. Затем нагреть бутылочку в руках, капля воды поднимется вверх.

**«Пар — это тоже вода».**

Оборудование: Кружка с кипятком, стекло.

Взять кружку с кипятком, чтобы дети видели пар. Поместить над паром стекло, на нём образуются капельки воды.

Вывод: Вода превращается в пар, а пар затем превращается в воду.

**Тема «Вода»**

**Опыты:**

**«Окрашивание воды».**

Цель: Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: Ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (В стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной).

**«Вода не имеет цвета, но её можно покрасить».**

Открыть кран, предложить понаблюдать за льющейся водой. Налить в несколько стаканов воду. Какого цвета вода? (У воды нет цвета, она прозрачная). Воду можно подкрасить, добавив в неё краску. (Дети наблюдают за окрашиванием воды). Какого цвета стала вода? (Красная, синяя, жёлтая, красная). Цвет воды зависит от того, какого цвета краску добавили в воду.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может произойти с водой, если в неё добавить краску? (Вода легко окрашивается в любой цвет).

**«Играем с красками».**

Цель: Познакомить с процессом растворения краски в воде (произвольно и при помешивании); развивать наблюдательность, сообразительность.

Материал: Две банки с чистой водой, краски, лопаточка, салфетка из ткани.

Ход:

Краски, словно радуга,

Красотой своей детей радуют

Оранжевые, жёлтые, красные,

Синие, зелёные – разные!

В баночку с водой добавить немного красной краски, что происходит? (краска медленно, неравномерно растворится).

В другую баночку с водой добавить немного синей краски, размешать. Что происходит? (краска растворится равномерно).

Дети смешивают воду из двух баночек. Что происходит? (при соединении синей и красной краски вода в банке стала коричневой).

Вывод: Капля краски, если её не мешать, растворяется в воде медленно, неравномерно, а при размешивании – равномерно.

**«Вода нужна всем».**

Цель: Дать детям представление о роли воды в жизни растений.

Ход: Воспитатель спрашивает детей, что будет с растением, если его не поливать (засохнет). Вода необходима растениям. Посмотрите. Возьмём 2 горошины. Одну поместим на блюдце в намоченную ватку, а вторую – на другое блюдце – в сухую ватку. Оставим горошины на несколько дней. У одной горошины, которая была в ватке с водой появился росточек, а у другой – нет. Дети наглядно убеждаются о роли воды в развитии, произрастания растений.

**«Тёплая и холодная вода».**

Цель: Уточнить представления детей о том, что вода бывает разной температуры – холодной и горячей; это можно узнать, если потрогать воду руками, в любой воде мыло мылится: вода и мыло смывают грязь.

Материал: Мыло, вода: холодная, горячая в тазах, тряпка.

Ход: Воспитатель предлагает детям намылить руки сухим мылом и без воды. Затем предлагает намочить руки и мыло в тазу с холодной водой. Уточняет: вода холодная, прозрачная, в ней мылится мыло, после мытья рук вода становится непрозрачной, грязной.

Затем предлагает сполоснуть руки в тазу с горячей водой.

Вывод: Вода – добрый помощник человека.

**«Замёрзшая вода».**

Оборудование: Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.

Перед детьми — миска с водой. Они обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что она жидкость. Может ли вода быть твёрдой? Что произойдет с водой, если её сильно охладить? (Вода превратится в лёд.)

Рассматривают кусочки льда. Чем лёд отличается от воды? Можно ли лёд лить, как воду? Дети пробуют это сделать. Какой формы лёд? Лёд сохраняет форму. Всё, что сохраняет свою форму, как лёд, называется твердым веществом.

• Плавает ли лёд? Воспитатель кладёт кусок льда в миску, и дети наблюдают. Какая часть льда плавает? (Верхняя.) В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнётся на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть.

Воспитатель обращает внимание детей на лёд, который лежал в тарелке. Что произошло? Почему лёд растаял? (В комнате тепло.) Во что превратился лёд? Из чего состоит лёд?

**«Какой формы вода?»**

На столе лежит кубик и шарик. Воспитатель спрашивает, какой формы эти предметы (ответы детей). А имеет ли форму вода? Для этого возьмем узкую баночку и наполним ее водой. Перельем эту воду в широкую баночку. Форма, которую принимает вода, все время изменяется.

Вывод: вода не имеет формы и принимает форму того сосуда, в котором находится. Вода – жидкость. Вспомните лужи после дождя. На асфальте они растекаются, в ямках собираются, а в землю впитываются их не видно, только земля влажная. И так вода не имеет формы. (Воспитатель показывает детям алгоритм, который символизирует, что у воды нет формы, и вывешивает на магнитную доску)

**Тема «Органы чувств»**

**Опыты:**

**«Проверяем слух»**

Ход занятия- экспериментирования:

1. Постановка исследовательской задачи:

Воспитатель: Что помогает слышать звуки? (уши)

2. Прогнозирование результата:

А как человек слышит звук? (высказывания детей).

3. Выполнение эксперимента.

Под руководством воспитателя дети выполняют опыт. Привязывают ложку к середине бечевки, а концы бечевки к указательным пальцам так, чтобы оба конца были одинаковой длины, затыкают уши пальцами (ложки свисают на бечевке вниз). Наклоняются вперед, чтобы ложка свободно повисла и стукнулась о стол.

Обсуждают результат и причину. (Слышится звук, напоминающий колокольный звон).

Вывод: Ударяясь о стол, металл начинает колебаться. От него колебания передаются воздуху («толкают» воздух) и распространяются в нем. Колеблющиеся частички воздуха ударяются о барабанную перепонку, благодаря чему она тоже колеблется. Эти колебания идут дальше, в среднее ухо, пока не доходят до слухового нерва, а он посылает сигнал в мозг.

**«Как мы слышим».**

Выполнение эксперимента: Берем воронку, представим, что это ухо. Широкая часть воронки – ушная раковина, узкая - наружный слуховой аппарат. Вода – это звук. Картон – барабанная перепонка. Льется вода на картон через воронку (дети должны слышать звук – удар воды о картон). Представим, что произошёл разрыв барабанной перепонки (делаем разрыв в картоне, при котором вода должна литься без изменения).

Как вы думаете, уши – важный орган? (ответы)

Проблемная ситуация: Решение логической задачи.

«Однажды со мной был такой случай. Я ехала в маршрутном такси. Шофер включил очень громкую музыку. Мне стало очень страшно». Почему? (Ответы)

Что необходимо делать, чтобы не болели уши?

Правила: носить в холодную погоду шапку, гигиена носа, не вставлять предметы в ухо, мыть уши.

**«Зачем человеку глаза»**

(дети - наблюдатели за столом, вызываю ребенка к доске, которому завязываю глаза).

- Проведем эксперимент, вы будете наблюдателями, не подсказывать. (совершаю бесшумные действия: взмахиваю платочком, беру в руки игрушку, сажусь на стул)

- Ты видел, что я сейчас делала? (нет) Почему? (завязаны глаза)

ВЫВОД: Какой вывод сделаем коллеги - ученые? Для чего человеку глаза? (чтобы видеть)

**«Что умеют наши глаза»**

(на столе 2 пирамидки: большая и маленькая, 3 кубика разного цвета, 2 разноса разной формы)

- Сейчас мы узнаем, что умеют наши глаза. (обращаюсь к разным детям) Покажи зеленый кубик. Покажи большую пирамидку. Покажи круглый разнос.

ВЫВОД: Какой вывод сделаем коллеги ученые? Что умеют наши глаза? (определяют цвет, форму, размер)

**«Есть ли помощники у глаз?»**

(на ковре в кругу, у воспитателя непрозрачный полиэтиленовый пакет с шишками ароматизированными пихтовым маслом, пакет завязан)

- Хотите узнать, что в этом пакете? Представьте, что мы попали в тёмную комнату, где ничего не видно, для этого закройте глаза, я поднесу пакет к вашему носу, а вы вдохните носом аромат и определите что в мешочке, только сразу не отвечайте. (Открытый пакет по очереди подношу к лицу детей)

- Что в мешочке? (шишки)

- Как вы узнали, ведь глаза были закрыты и вы ничего не видели? (пахнет шишками, елочкой, лесом)

ВЫВОД: Какой помощник есть у глаз? (нос) (показываю шишки детям)

- Так сильно запахло хвоей, шишками, как - будто мы оказались в лесу возле ёлочки.

**«Что я вижу одним глазом?»**

Цель: помочь определить качество зрения при использовании обоих глаз.

Выполнение эксперимента: Одному из детей, сидящему в центре, завязывают один глаз и просят, держа голову прямо и не поворачивая ее, назвать всех детей, которых он может увидеть. Далее воспитатель развязывает глаз ребенка и просит назвать теперь детей, которых он видит теперь. Затем другой ребенок – завязывает другой глаз и смотрит, что видит теперь.

Вопрос воспитателя: Они видят то же самое или другое? (ответы детей)

Вывод: Двумя глазами охватывается большая плоскость наблюдения.

**«Определение предметов и продуктов по запаху».**

Выполнение эксперимента: Продукт или предмет можно узнать по запаху не видя его. В контейнерах с отверстиями положить разные образцы продуктов и предметов со специфическим запахом. Предложить детям по запаху определить, что конкретно прячется в данном контейнере.

Правила: не засовывать мелкие предметы в нос, беречься от простуд.

Какой орган чувств мы еще с вами не назвали? (орган вкуса - язык)

С помощью языка мы ощущаем вкус пищи. Какой бывает вкус? (горький, сладкий, кислый, соленый)

**«Дерево не тонет"**

Для опыта понадобится: таз с водой, кусочек дерева, камень и железка, тряпочка.

Постановка исследовательской задачи

\_-Из чего должна быть сделана лодочка, чтобы она смогла плыть? (Из дерева) Почему? А почему не из камня или из железа?

Прогнозирование результата. (Камень и железка утонут, а дерево нет). А откуда вы знаете? А хотите убедиться? Все собираются вокруг столика экспериментирования, на котором стоит таз с водой, кусочек дерева, камень и железка.

**«Растёт ли корень растения?»**

Ход опыта:

На прозрачном стакане дети отмечают маркером место, где заканчивается корень.

Через 1 неделю дети смотрят на корень и отмечают, что корень вырос, т. к. место, где он заканчивается, изменилось.

Наблюдения дети зарисовывают в дневниках наблюдений.

Вывод: корни растут, таким образом, увеличивается возможность растения впитывать больше питательных веществ и влаги. За счёт этого растение быстрее развивается и растёт.

**«Может ли растение дышать?».**

Цели: выявить потребность растения в воздухе, дыхании; понять, как происходит процесс дыхания у растений.

Материал: комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа.

Процесс. Дышат ли растения? Как доказать, что дышат? Дети определяют, как дышат растения, опираясь на знания о процессе дыхания у человека. (При дыхании воздух должен поступать внутрь растения и выходить из него.) Дети вдыхают и выдыхают через трубочку. Затем отверстие трубочки замазывают вазелином. Дети пытаются дышать через трубочку и делают вывод: вазелин не пропускает воздух. Выдвигается гипотеза, что растения имеют в листочках очень мелкие отверстия, через которые дышат. Чтобы проверить это, смазывают одну или обе стороны листа вазелином, ежедневно в течение недели наблюдают за листьями.

Итог. Листочки «дышат» своей нижней стороной, потому что те листочки, которые были смазаны вазелином с нижней стороны, погибли.

**«Есть ли у растений органы дыхания?».**

Цель: определить, что все части растения участвуют в дыхании.

Материал: прозрачная емкость с водой, лист на длинном черешке или стебельке, трубочка для коктейля, лупа.

Процесс. Взрослый предлагает узнать, проходит ли воздух через листья внутрь растения. Высказываются предположения о том, как обнаружить воздух: дети рассматривают срез стебля через лупу (есть отверстия, погружают стебель в воду (наблюдают выделение пузырьков из стебля). Взрослый с детьми проводит опыт «Сквозь лист» в следующей последовательности:

а) наливают в бутылку воды, оставив ее не заполненной на 2-3 см;

б) вставляют лист в бутылку так, чтобы кончик стебля погрузился в воду; плотно замазывают пластилином отверстие бутылки, как пробкой;

в) здесь же проделывают отверстия для соломинки и вставляют ее так, чтобы кончик не достал до воды, закрепляют соломинку пластилином;

г) встав перед зеркалом, отсасывают из бутылки воздух. Из погруженного в воду конца стебля начинают выходить пузырьки воздуха.

Итог. Воздух через лист проходит в стебель, так как видно выделение пузырьков воздуха в воду.

**«Как увидеть движение воды по стеблю растения?».**

Цели: доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения; установить взаимосвязь строения и функции.

Материал: два цветка каллы, черенки герани или бальзамина с корешками, емкость с водой и пищевым красителем, емкость с водой.

Процесс. Поставить один цветок в воду, а второй цветок - в подкрашенную воду, оставить на один день. Через день цветок, стоящий в подкрашенной воде, окрасится в оттенок пищевого красителя, а цветок, стоящий в обычной воде, останется без изменений. Дети рассматривают черенки герани или бальзамина с корешками, уточняют функции корешков. (Они укрепляют растение в почве, берут из нее влагу.) А что еще могут брать корешки из земли? Предположения детей обсуждаются. Рассматривают пищевой сухой краситель - «питание», добавляют его в воду, размешивают. Выясняют, что должно произойти, если корешки могут забирать не только воду. (Корешок должен окраситься в другой цвет.) Через несколько дней результаты опыта дети зарисовывают в виде дневника наблюдений. Уточняют, что будет с растением, если в земле окажутся вредные для него вещества. (Растение погибнет, забрав вместе с водой вредные вещества.)

Итог. Растение всасывает воду, и по мельчайшим канальцам она доходит до цветка.

**Тема: экспериментирование со светом**.

**«Как образуется тень».**

Цель: понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположения.

Материал: настольная лампа, фигурки для теневого театра.

Процесс.

1. Показать детям теневой театр. Выяснить, все ли предметы дают тень. (Не дают тень прозрачные предметы, так как пропускают через себя свет, дают тень темные предметы, так как меньше отражаются лучи света.)

2. Уличные тени. Рассмотреть тень на улице: днем от солнца, вечером - от фонарей и утром - от различных предметов; в помещении - от предметов разной степени прозрачности.

Итоги:

1) Тень появляется, когда есть источник света. Тень - это темное пятно. Световые лучи не могут пройти сквозь предмет.

2) От самого себя может быть несколько теней, если рядом несколько источников света.

3) Лучи света встречают преграду - дерево, поэтому от дерева образуется тень.

4) Чем прозрачнее предмет, тем тень светлее.

5) В тени прохладнее, чем на солнце.

**«Уличные тени».**

Цель: понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположения.

Процесс. Взрослый предлагает детям отгадать загадку про тень. Они рассматривают образование тени на улице: днем - от солнца, вечером - от фонарей и утром - от различных предметов; в помещении - от предметов разной степени прозрачности. Взрослый обсуждает с детьми: «Когда появляется тень?» (Когда есть источник света.) «Что такое тень, почему она образуется?» (Это темное пятно; тень образуется, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом лучей света меньше, поэтому темнее.)

Итоги:

1) От одного предмета (например, от самого себя) может быть несколько теней, если рядом несколько источников света. (Лучи света идут от каждого источника, как бы «по своей дорожке», встречают преграду, не могут пройти дальше, и на этой дорожке появляется тень.)

2) Чем выше источник света, тем короче тень (например, солнце днем и фонарь вечером).

3) По мере удаления от источника света тень удлиняется, и контур становится менее четким. 1

4) Очертания предмета и тени схожи.

5) Чем прозрачнее предмет, тем светлее тень.

**«Передача солнечного зайчика».**

Цель: понимать, как можно многократно отразить свет и изображение предмета, то есть увидеть его там, где его не должно быть видно.

Материал: зеркала, схема многократного отражения.

Процесс. Дети рассматривают движение солнечного зайчика. Обсуждают, как он получается. (Отражение света от зеркала.) Выясняют, что произойдет, если в том месте на стене, куда попал солнечный зайчик, поместить еще одно зеркало. (Он отразится еще один раз.) Взрослый рассказывает о больной девочке, которой друзья таким образом помогли увидеть солнечный лучик, который к ней сам попасть не мог. (Солнце в ее окно не светило.) Затем дети в паре «передают» друг другу солнечных зайчиков, зарисовывают процесс двукратного отражения светового луча с помощью двух зеркал в виде схемы.

Итог. Зеркало отражает солнечный свет.

**«Разноцветные огоньки».**

Цель: узнать, из каких цветов состоит солнечный свет.

Материал: противень, плоское зеркальце, лист белой бумаги, рисунок с изображением расположения оборудования.

Процесс. Дети проводят опыт в ясный солнечный день. Наполняют противень водой. Кладут его на стол около окна, чтобы на него падал утренний свет солнца. Помещают зеркало внутри противня, положив его верхней стороной на край противня, а нижней - в воду под таким углом, чтобы оно ловило солнечный свет. Одной рукой держат перед зеркалом лист бумаги, другой - слегка приближают зеркало. Регулируют положение зеркала и бумаги, пока на ней не появится разноцветная радуга. Производят легкие вибрирующие движения зеркалом. Дети наблюдают, как на белой бумаге появляются искрящиеся разноцветные огоньки. Обсуждают результаты. Вода от верхнего слоя до поверхности зеркала выполняет функцию призмы. (Призма - это треугольное стекло, которое преломляет проходящие через него лучи света так, что свет разбивается на разные цвета - спектр. Призма может разделить солнечный свет на семь цветов, которые располагаются в таком порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый.) Взрослый предлагает запомнить цвета радуги, выучив фразу: «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан». Дети выясняют, что каждое слово начинается с той же буквы, что и соответствующий цвет радуги, и располагаются они в том же порядке.

Итог. Вода плещется и изменяет направление света, из-за чего цвета напоминают огонь.

**Тема: экспериментирование с предметами и материалами**.

**Как увидеть «молнию».**

Цель: выяснить, что гроза - проявление электричества в природе.

Материал: кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор.

Процесс. Сложенные друг на друга кусочки ткани дети натирают воздушным шаром (или пластмассовым предметом). Подносят к ним рупор (для усиления звука) и медленно разъединяют ткань. Выясняют, что произошло с тканью при натирании.

Итог. Ткань наэлектризовалась, появился треск - это проявление электричества.

**«Мир металлов».**

Цели: называть разновидность металлов (алюминий, сталь; жесть, медь, бронза, серебро, сравнивать их свойства; понимать, что характеристики металлов обусловливают способы их использования в быту и на производстве.

Материал: кусочки алюминиевой, стальной, медной проволоки, полоски жести, кусочки бронзы и серебра, спиртовка, спички, ножницы.

Процесс. Дети рассматривают предлагаемый материал, определяют, из чего он сделан, вспоминают основные, общие свойства металлов (металлический блеск, ковкость, теплопроводность, твердость). Взрослый предлагает до проведения опыта определить, чем отличаются представленные металлы. Дети подтверждают или опровергают свои предположения, действуя по алгоритму:

1) оценивают степень проявления металлического блеска;

2) оценивают степень теплопроводности;

3) определяют твердость металлов;

4) ковкость (способность металлов приобретать заданную форму под воздействием высокой температуры и без нее);

5) делают выводы о сходстве и различиях металлов.

Обсуждают, что из какого металла можно сделать.

Итог. У разных металлов разные свойства.

**«Родственники стекла».**

Цель: узнать предметы, изготовленные из стекла, фаянса: фарфора; сравнить их качественные характеристики и свойства.

Материал: стеклянные стаканчики, фаянсовые бокалы, фарфоровые чашки; вода, краски, деревянные палочки; алгоритм деятельности.

Процесс. Дети вспоминают сведения о свойствах стекла, перечисляют качественные характеристики (прозрачность, твердость, хрупкость, водонепроницаемость, теплопроводность). Взрослый рассказывает о том, что и стеклянные стаканы, и фа-янсовые бокалы, и фарфоровые чашки являются «близкими родственниками». Предлагает сравнить качества и свойства этих материалов, определив алгоритм проведения опыта: 1) налить в три емкости подкрашенную воду (степень прозрачности, 2) поставить их на солнечное место (теплопроводность, 3) деревянными палочками постучать по чашкам («звенящий фарфор», 4) обобщить выявленные сходства и различия.

Итог. Фаянс и фарфор имеют некоторые свойства стекла - они твердые и хрупкие, могут разбиться, как стекло.

**«Мы - фокусники».**

Цель: выявить материалы, взаимодействующие с магнитами.

Материал: деревянный шарик со вставленной внутрь металлической пластиной, обычный деревянный шарик, емкость с водой, «волшебная» рукавичка с магнитом внутри, иголка, растительное масло, кусочек ткани.

Процесс. Дети рассматривают иголку, определяют материал, из которого она сделана. Взрослый уточняет у детей, что произойдет, если положить ее в стакан с водой. (Утонет, так как она металлическая.)Предположения детей проверяют: предварительно проводят иголкой по ткани, смоченной растительным маслом, опускают в воду - иголка плавает; проводят рукавичкой по стакану - она тонет. Взрослый предлагает назвать варианты, как достать предмет, не замочив руки. (Вылить воду, поднять с помощью другого предмета: сачка, магнита, поднося его к стакану.) Дети рассматривают деревянный шарик, определяют материал, выясняют, что произойдет, если положить деревянный шарик в стакан с водой. (Будет плавать.) Предположения детей проверяют, опуская в воду два шарика. Выясняют, почему один из деревянных шариков утонул. (Вероятно, он тяжелый, не деревянный внутри.) Взрослый предлагает его достать, не замочив рук. Дети подносят «волшебную» рукавичку, достают шарик, рассматривают его.

Итог. Магнит притягивает металлические предметы.

**Экологическая сказка**: «Путешествие Червячка" (инсценировка с участием детей группы):

Ведущий: Жил-был маленький червячок. Жил он в земле. Там ему было хорошо, но скучно. И решил он выглянуть из-под земли и посмотреть, что же там, наверху.

Прорыл он отверстие и вдруг ему в глаза брызнул яркий свет. Сначала он испугался, остановился и осмотрелся. Недалеко сидел маленький красный жучок с чёрными точками.

Червячок: «Как тебя зовут?»

Божья коровка: «Я – Божья коровка, живу на этом растении, а ты откуда взялся?»

Червячок: «Я – Червячок, живу в почве. Вот захотел посмотреть, что тут наверху. А что это за палочка, которая идет вверх?»

Божья коровка: «Это – стебель. Поползли по нему, посмотрим, что там?»

Червячок: «Конечно! Мне очень интересно!»

Ведущий: Поползли они по стебельку растения. Перед ними открылась большая, гладкая, зелёная площадка. Она хорошо освещалась солнцем. На самом краю сидело большое, толстое, светло-зелёное существо и громко жевало.

Червячок: «Ой! Кто это! Нас сейчас тоже съедят! Давай скорее прятаться!»

Божья коровка: «Не бойся, это гусеница. Она питается только листьями, нас она есть не будет».

Червячок: «Это, значит, мы попали на лист? Какой он большой и зелёный! Посмотри, как много у растения листьев! Все они такие похожие. Только одни больше, другие – меньше. А что это вверху такое яркое?»

Божья коровка: «Это цветок, только я дальше не поползу, там очень жарко. Пока!»

Ведущий: Червячку было очень интересно посмотреть на прекрасный цветок, и он пополз выше по стеблю. В середине цветка сидел и шевелил лапками и усиками кто-то красивый, пушистый, полосатый.

Червячок: «Кто ты?»

Пчёлка: «Я – пчёлка. Сегодня очень жарко и я пью сладкий нектар».

Червячок: «Да, здесь красиво и интересно, но мне пора к себе в почву. Я там живу. Теперь я понимаю, зачем нужен корень, около которого я живу».

Пчёлка: «Я припасла немного мёда, может он тебе пригодится»

Червячок: «Спасибо, Пчёлка, до свидания».

5.Список использованной литературы

1. Концепция развития образования на 2016-2020 года. Федеральная целевая программа (от 29.12.2014 г. № 2765-р).

2. Концепция развития образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в РФ (от 01.10.2014 г. № 172-Р).

3. Стратегии развития воспитания до 2025 года (от 29.05.2015 г. № 996-р).

4. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования

(одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему

образованию (протокол от 20 мая 2015 г. № 2/15).

5. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по

общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

6. Асмолов А. Г. Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека. — М., 2011.

7. Венгер Л. А. Восприятие и обучение. — М., 1969.

8. Веракса А. Н. Индивидуальная психологическая диагностика ребёнка 5–7 лет. —

М., 2012.

9. Выготский Л. С. Мышление и речь. Собр. соч. в 6 т. Т. 2. — М., 1982.

10. Гарднер Говард. Структура разума. Теория множественного интеллекта. — М.,

СПб, Киев, 2007.

11. Декларативная часть образовательной программы по инженерной подготовке

в ТГУ. Матрица общеинженерных компетенций. — Тольятти, 2007.

12. Запорожец А. В. Избранные психологические труды в 2 т. — М., 1986.

13. Леонтьев А. Н. Психологические основы развития ребёнка и обучения. — М.,

2012.

14. Моисеев Н. Н. Информационное общество: возможности и реальность //«Полис»

(«Политические исследования»), 1993, № 3.

15. Немов Р. С. Психология. — 4-е изд. — М., 2003. — Кн. 1. Общие основы психологии.

16. Пиаже Ж. Психология интеллекта. — М., 1969.

17. Поддьяков Н. Н. Психическое развитие и саморазвитие ребёнка-дошкольника.

Ближние и дальние горизонты. — М., 2013.

18. Холодная М. А. Психология интеллекта: Парадоксы исследования. — 2-е изд.,

переработанное и дополненное. — СПб., 2002.

19. Эльконин Д. Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Эльконин. — 4-е изд. — М., 2007.