

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 17 комбинированного вида Колпинского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА

на Педагогическом совете
ГБДОУ детский сад №17
Колпинского района СПб
Протокол от № 1 от 27.08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказ № 97-А от 27.08.2026 г.
Заведующий ГБДОУ детский сад №17
Колпинского района СПб
_____/Е.В. Радченко

ЗАВЕРЕНО ЦИФРОВОЙ ПОДПИСЬЮ
Государственное бюджетное дошкольное
образовательное учреждение
детский сад №17 комбинированного вида
Колпинского района Санкт-Петербурга

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Юные эрудиты»**

Срок освоения программы: 80 учебных дней
Возраст обучающихся: 5 - 6 лет

Разработчик:

Забелина Евгения Александровна,
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: социально-гуманитарная.

Адресат программы: обучающиеся от 5 до 6 лет.

Актуальность программы

Дополнительные образовательные программы для детей старшего дошкольного возраста становятся все более актуальными в современном образовательном процессе. Использование различных методик и материалов, таких как блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, LEGO-конструирование и образовательная среда Пиктомир, позволяет создать увлекательную и развивающую среду для детей.

Блоки Дьенеша и палочки Кюизенера способствуют формированию базовых математических понятий, таких как количество, форма, размер и цвет. Эти инструменты помогают детям визуализировать и осваивать сложные концепции, что является основой для дальнейшего математического развития.

Использование конструктора LEGO позволяет детям развивать творческие способности, создавая собственные конструкции и модели. Это не только развивает мелкую моторику, но и учит детей планированию и реализации своих идей.

Введение в основы алгоритмизации и программирования через среду ПиктоМир помогает детям развивать логическое мышление и вырабатывать последовательность действий. Дети учатся разбивать задачи на этапы, что является важным навыком как в учебе, так и в повседневной жизни.

Занятия в группах, где используются эти материалы, способствуют развитию социальных навыков. Дети учатся работать в команде, обсуждать идеи и находить решения вместе, что важно для их будущей социальной адаптации.

Занятия с использованием этих методов помогают развивать у детей навыки концентрации, усидчивости и самостоятельной работы, что является важным для успешного начала школьного обучения.

Уровень освоения: общекультурный.

Объем и срок освоения: объем программы составляет 80 академических часов, срок освоения – 80 учебных дней.

Цель: развитие логического мышления, творческих способностей и навыков сотрудничества у детей через использование игровых методик и образовательных инструментов

Задачи:

Обучающие:

- обучать пониманию и решению логических задач;
- познакомить дошкольников с основными изучаемыми понятиями: информация, алгоритм, модель – и их свойствами;
- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;
- развить навыки пиктограммного программирования;

Развивающие:

- развивать навыки начального программирования;
- закреплять навыки пространственной ориентировки;
- содействовать развитию логического и образного мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;
- закреплять навыки пространственной ориентировки;

Воспитательные:

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- воспитать у детей интерес к процессу познания, мотивацию к профессиональному определению и желание преодолевать трудности;

- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом;
- формировать информационную культуру

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная.

Особенности реализации программы: деятельность представляет систему развивающих игр и упражнений, в том числе и электронных дидактических пособий, построенных по принципу от простого к более сложному с использованием здоровьесберегающих технологий.

Возможность обучения детей с ОВЗ и детей-инвалидов: программа предусматривает обучение детей с ОВЗ и детей-инвалидов.

Условие приема на обучение: принимаются обучающиеся от 5 до 6 лет.

Формы организации занятий:

- фронтальная (работа педагога со всеми учащимися одновременно) – беседа, показ, объяснение;
- групповая (работа в малых группах, при выполнении практических заданий).

Формы проведения занятий:

Практическое занятие. Практическое занятие состоит из изучения и решения практических задач, конструирования, составления алгоритмов.

Коллективные игры. Создание совместного проекта, алгоритмические гонки.

Особенности организации образовательного процесса: занятия по программе построены в игровой форме с интересным содержанием, творческими, проблемно-поисковыми задачами.

Кадровое обеспечение: программа реализуется педагогом дополнительного образования без привлечения иных специалистов.

Материально-техническое обеспечение программы:

- Наборы блоков Дьенеша, палочек Кюизенера;
- дидактический альбом «На золотом крыльце...». Авт.-сост. Б.Б.Финкельштейн. СПб.: «КОРВЕТ»
- дидактический альбом «Давайте вместе поиграем» Возраст: 3-7лет. Производитель: ООО "Корвет" СПб
- конструктор Лего;
- магнитно-маркерная доска;
- магнитные карточки с командами;
- кубики с командами;
- интерактивная доска;
- радиоуправляемый робот «Ползун»;
- планшет.

Планируемые результаты:

Предметные:

- имеют представление о навыках счёта и понимании числовых отношений;
- умеют составлять и решать простые задачи с использованием блоков Дьенеша и палочек Кюизенера;
- имеют представление о простых алгоритмах и последовательности действий;
- умеют составлять простейшие алгоритмы для решения задач;
- умеют создавать простые модели и конструкции, следуя заданным инструкциям или создавая собственные.

Метапредметные:

- умеют работать в команде, обсуждать идеи и принимать совместные решения;
- развит навык объяснения своих действий и представления результатов работы.

Личностные:

- активно включаются в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявляют дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывают бескорыстную помощь своим сверстникам, находят с ними общий язык и общие интересы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестация
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Мониторинг.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2	Палочки Кюизенера Свойства предметов, сложение, вычитание, пространственные отношения, числа 1-5	20	5,4	14,6	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Наблюдение
3	Блоки Дьенеша Свойства предметов, сравнение групп предметов, свойства геометрических фигур, кодировка блоков	20	4	16	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Наблюдение.
4	Лего-конструирование	20	9,7	10,3	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Наблюдение.
5	Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир	17	8,5	8,5	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Наблюдение.
6	Итоговое занятие.	1	0,1	0,9	Наблюдение
ИТОГО		80	28,2	51,8	

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методы обучения, используемые при реализации программы:

Дидактические игры, в которых полезная информация подаётся в ненавязчивой, наглядной и интересной для детей форме.

Квест-игра или игры по станциям для дошкольников позволяют сочетать в одном занятии игровую деятельность, обучение, соревновательный момент, самостоятельный поиск решения и командную стратегию для достижения поставленной цели.

Загадки, как дидактическое, увлекательное средство в обучении детей и организации их досуга. Отгадывание загадок активизирует словарь детей, закрепляет умение выделять существенные признаки предметов.

Технологии, используемые при реализации программы:

Игровые технологии. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности (игры дидактические, развивающие, познавательные на развитие внимания, памяти, воображения).

Здоровьесберегающие технологии, направленные на сохранение, укрепление и развитие духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья посредством театрализованной деятельности (различные виды гимнастик, физкультминутки и т.д.).

Дидактические средства и ЭОР:

- наборы схем и картинок с изображением разных предметов, героев сказок и т.д. в соответствии с содержанием программы;
- презентации, видео (по темам занятий);
- конструктор Лего;
- палочки Кюизенера;
- блоки Дьенеша;
- магнитно-маркерная доска;
- магнитные карточки с командами;
- кубики с командами;
- радиоуправляемый робот «Ползун»;

Информационные источники

Список литературы для педагога

1. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности. Ярославский педагогический вестник – 2012 – № 2 – Том II
2. Захарова Н.И. Играем с логическими блоками Дьенеша: Учебный курс для детей 5-6 лет — СПб. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2016 - 160 с.
3. Новикова В.П. «Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера с детьми 3-7 лет». - М: Мозаика – Синтез, 2010 г
4. Л.Д. Комарова «Как работать с палочками Кюизенера?». Игры и упражнения по обучению математике детей 5-7 лет. – М: ГНОМ, 2022. – 64 с.
5. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
6. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
7. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория. Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010)
2. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016).
3. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981).

Интернет-ресурсы:

1. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир URL: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>
2. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности URL: http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Текущий контроль – проводится после прохождения каждой темы в форме педагогического наблюдения и результатов выполнения специальных игр и упражнений.

Итоговый контроль - проводится в конце прохождения каждого года обучения и включает в себя практические задания и (или) выставки.

Результативность реализации программы заносится в карту оценки.

Показатель	Сформирован – 2б.	Сформирован частично – 1б.	Не сформирован – 0б.
Предметные результаты			
Представления о навыках счета	Имеет четкие представления о счете (количественный, порядковый)	Имеет частичные представления о счете (количественный, порядковый)	Имеет слабые представления о счете (количественный, порядковый)
Представления о числовых отношениях	Имеет четкие представления числовых отношениях: последовательности чисел, образования соседних чисел друг из друга, связей между соседними числами (больше, меньше), сравнении множеств	Имеет частичные представления числовых отношениях: последовательности чисел, образования соседних чисел друг из друга, связей между соседними числами (больше, меньше), сравнении множеств	Имеет слабые представления числовых отношениях: последовательности чисел, образования соседних чисел друг из друга, связей между соседними числами (больше, меньше), сравнении множеств
Составление простых задач с использованием блоков Дьенеша	Знает и умеет составлять простые задачи с использованием блоков Дьенеша	Знает, но умеет составлять простые задачи с использованием блоков Дьенеша при поддержке взрослого	Не умеет составлять простые задачи с использованием блоков Дьенеша
Решение простых задач с использованием блоков Дьенеша	Знает и умеет решать простые задачи с использованием блоков Дьенеша	Знает, но умеет решать простые задачи с использованием блоков Дьенеша при поддержке взрослого	Не умеет решать простые задачи с использованием блоков Дьенеша
Составление простых задач с использованием палочек Кюизенера	Знает и умеет составлять простые задачи с использованием палочек Кюизенера	Знает, но умеет составлять простые задачи с использованием палочек Кюизенера при поддержке	Не умеет составлять простые задачи с использованием палочек Кюизенера

		взрослого	
Решение простых задач с использованием палочек Кюизенера	Знает и умеет решать простые задачи с использованием палочек Кюизенера	Знает, но умеет решать простые задачи с использованием палочек Кюизенера при поддержке взрослого	Не умеет решать простые задачи с использованием палочек Кюизенера
Представления о простых алгоритмах и последовательности действий	Имеет представления о простых алгоритмах и последовательности действий	Имеет частичные представления о простых алгоритмах и последовательности действий	Имеет слабые представления о простых алгоритмах и последовательности действий
Составление простейших алгоритмов для решения задач	Знает и умеет составлять простейшие алгоритмы для решения задач	Знает, но умеет составлять простейшие алгоритмы для решения задач при поддержке взрослого	Не умеет составлять простейшие алгоритмы для решения задач
Создание моделей и конструкций по инструкции	Знает и умеет создавать простые модели и конструкции, следуя заданным инструкциям	Знает, но умеет создавать простые модели и конструкции, следуя заданным инструкциям, при поддержке взрослого	Не умеет создавать простые модели и конструкции, следуя заданным инструкциям
Создание моделей и конструкций по собственной задумке	Знает и умеет создавать простые модели и конструкции, следуя собственной задумке	Знает, но умеет создавать простые модели и конструкции, следуя собственной задумке, при поддержке взрослого	Не умеет создавать простые модели и конструкции, следуя собственной задумке
Метапредметные результаты			
Работа в команде	Умеет работать в команде	Умеет работать в команде при поддержке взрослого	Не умеет работать в команде
Совместное обсуждение идей	Обсуждает идеи других детей и предлагает свои идеи	Обсуждает идеи других детей и предлагает свои идеи при поддержке взрослого	Не участвует в обсуждении идей
Принятие собственных решений	Принимает самостоятельные решения для получения результата	Принимает самостоятельные решения для получения	Не принимает самостоятельные решения для получения

		результата при поддержке взрослого	результата
Объяснение своих действий	Может самостоятельно объяснить свои действия	Может объяснить свои действия при поддержке взрослого	Не может объяснить свои действия
Представление результатов работы	Может самостоятельно представить результат работы	Может представить результат работы при поддержке взрослого	Не может представить результат работы
Личностные результаты			
Общение и взаимодействие со сверстниками	Обладает качествами: уважение, доброжелательность, взаимопомощь и сопереживание другим людям	Уважение, доброжелательность, взаимопомощь и сопереживание другим людям проявляется в зависимости от настроения	Уважение, доброжелательность, взаимопомощь и сопереживание другим людям проявляется редко
Достижение результата	Проявляет дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей	Проявляет трудолюбие в достижении поставленных целей	Не достигает поставленной цели
Характер отношений в коллективе	Доброжелателен в коллективе, находит с детьми общий язык и общие интересы	Не склонен к конфликту, но и не стремится к сотрудничеству с другими детьми	Обособлен, отказывается сотрудничать с детьми

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
Результатов итогового контроля обучающихся
20___/20___ учебный год

Дата: _____

ДОП: «Юные эрудиты»

Группа № _____

№ п/ п	Фамилия, имя	Предметные результаты (max – 20 б.)										Метапредметные результаты (max – 10 б.)			Личностные результаты (max – 6 б.)		Сум ма балл ов	Уровень обученност и
		Представления о навыках счета	Представления о числовых отношениях	Составление простых задач с использованием блоков Дьенеша	Решение простых задач с использованием блоков Дьенеша	Составление простых задач с использованием палочек	Решение простых задач с использованием палочек Кюизенера	Представления о простых алгоритмах и последовательности действий	Составление простейших алгоритмов для решения задач	Создание моделей и конструкций по инструкции	Создание моделей и конструкций по собственной задумке	Работа в команде	Совместное обсуждение идей	Принятие собственных решений	Объяснение своих действий	Представление результатов работы	Общение и взаимодействие со сверстниками	Достижение результата
1																		
2																		
...																		

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 26 до 36 баллов – высокий уровень;

от 16 до 25 баллов – средний уровень;

до 16 баллов – низкий уровень.

Педагог дополнительного образования: _____ Е. А. Забелина

ПРОТОКОЛ
Результатов итогового контроля обучающихся
20___/20___ учебный год

Название ДОП: «Юные эрудиты»

Ф.И.О педагога: Забелина Е. А

Группа № _____

Дата проведения: _____

Форма проведения: практические задания и (или) выставки.

Критерии оценки результатов: баллы

Результаты итогового контроля

№ п/п	Фамилия, им ребенка	Содержание	Уровень обученности
1			
2			
3			
4			
...			

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 26 до 36 баллов – высокий уровень;

от 16 до 25 баллов – средний уровень;

до 16 баллов – низкий уровень.

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Мониторинг

Теория: Беседа «Правила поведения и безопасности». Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал.

Практика: Дидактические игры «Познакомимся», «Выкладываем дорожки» (чередование по одному признаку).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 2. Вводное занятие. Мониторинг.

Теория: Актуализировать имеющиеся представления о свойствах блоков.

Практика: Дидактические игры «Что здесь лишнее?», «Раздели на группы» (классификация по 2–3 признакам).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 2. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать представления о цветах и оттенках, понятиях «длиннее – короче», «выше – ниже».

Практика: Дидактические игры «Прямоугольник» (выкладывание из палочек), «Заборчик» (чередование по цвету и длине).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 3. Палочки Кюизенера

Теория:

Практика: Дидактические игры

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 4. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать представления о блоках: цвет, форма, размер, толщина.

Практика: Дидактическая игра «Два мешочка» (разложить по одному признаку).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 5. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать представления о классификации по двум признакам.

Практика: Дидактическая игра «Угадай-ка» (описать блок, не называя его).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 6. Лего-конструирование

Теория: Знакомство с LEGO Duplo, техника безопасности.

Практика: Дидактические игры «Графический диктант» (построение по клеткам из деталей).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 7. Лего-конструирование

Теория: Формировать представление о симметрии в конструкторе.

Практика: Дидактические игры «Выложи вторую половину узора», «Зеркало».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 8. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: Знакомство с терминологией, правила безопасности в среде Пиктомир.

Практика: Игровая ситуация «Роботы-помощники», «Роботы-двуноги».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 9. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о свойствах предметов (цвет, форма, размер).
Формировать представления о пространственных отношениях: на, над, под, слева, справа.

Практика: Дидактические игры «Прямоугольник» (выкладывание из палочек, определение углов), «Заборчик» (чередование по цвету и размеру), «Что лишнее» (по одному признаку).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 10. Палочки Кюизенера

Теория: Знакомство с палочками Кюизенера, обозначение полосы нужного цвета и её числового значения 1, 2, 3.

Практика: Дидактические игры «В магазине игрушек» (подобрать палочку к цифре), «Логико-малыш» (найди пару: цифра – палочка), «Яблоки» (разложить яблоки-палочки по цвету).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 11. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать умение проводить простейшие логические операции: анализ, синтез.

Практика: Дидактические игры «Найди пару» (по двум одинаковым признакам).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 12. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать умение проводить обобщение, исключение лишнего.

Практика: Дидактические игры «В гостях у Петрушки» (найти блок, отличающийся).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 13. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение моделировать животных.

Практика: Дидактические игры «Мои любимые животные» (собрать фигурку).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 14. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение анализировать постройку.

Практика: Дидактические игры «Найди постройку» (среди нескольких).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 15. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: Формировать у детей первоначальное представление о понятиях «Исполнитель программы», «программа», «программист»; познакомить с процессом управления роботом по программе, используя реального робота Ползуна.

Практика: Дидактические игры «Лабиринт для робота Ползуна» (на полу).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 16. Палочки Кюизенера

Теория: Знакомство с палочками Кюизенера, обозначение полосы нужного цвета числа 4 и 5. Состав числа 2, 3 из единиц.

Практика: Дидактические игры «Кораблики» (построить лодочку из палочек, посчитать), «Поезд» (вагоны разной длины, порядковый счёт), «Заборы низкие и высокие» (сравнение длины).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 17. Палочки Кюизенера

Теория: Знакомство с палочками Кюизенера, обозначение полосы нужного цвета числа 4 и 5; состав числа 4, 5.

Практика: Дидактические игры «Лесенка высокая и низкая» (построить, назвать число ступенек), «Мосты через реку» (подобрать палочку нужной длины), «Сделай фигуру» (квадрат, прямоугольник из палочек).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 18. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать порядковый счёт с помощью блоков.

Практика: Дидактическая игра «Какой по счёту?» (выложить ряд, определить позицию).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 19. Блоки Дьенеша

Теория: Развивать умение дополнять симметричные узоры из блоков.

Практика: Дидактические игры «Найди симметрию» (достроить вторую половину из блоков).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 20. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение быстро собирать башню по схеме.

Практика: Дидактические игры «Кто быстрее» (собрать башенку).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 21. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение сортировки деталей.

Практика: Дидактические игры «Собери кирпичики лего» (по цвету, размеру).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 22. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: Познакомить с понятием «пиктограмма команды», предназначением пиктограммы команды для составления программы (одна команда - одна пиктограмма); упражнять в управлении реальным роботом Ползуном с помощью звукового Пульта, ориентируясь на программу-ленту.

Практика: Игровая ситуация «Послание от программиста», «Правила клуба «ПиктоМир»,

беседа «Алгоритм действий», игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 23. Палочки Кюизенера

Теория: Закрепить состав чисел 1–5, понятия «длиннее – короче».

Практика: Дидактические игры «Конкурс красавиц» (сравнение палочек по длине и цвету), «Расставь цветки разным способом» (состав числа 5), «Строим гнездо» (построить из палочек, сосчитать).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 24. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать представление о числах 6, 7, 8.

Практика: Дидактические игры «Как разговаривают числа» (история про палочки), «Расставь цветки разным способом».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 25. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать представления о кодировании и декодировании свойств.

Практика: Дидактические игры «Засели домик» (карточки с символами).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 26. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать умение составлять логические цепочки, выявлять закономерности.

Практика: Дидактические игры «Разложи пропущенные фигуры» (найди правило).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 27. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение конструировать светофор.

Практика: Дидактические игры «Светофор» (сконструировать из красных, жёлтых, зелёных деталей).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 28. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение анализировать блоки: цвет, размер, толщина.

Практика: Дидактические игры «Найди пару», «Найди половинку» (симметричные детали).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 29. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: Формировать представления о «программе-ленте», «лабиринте» для Робота, упражнять в проведении робота Вертуна по «Лабиринту для Робота», ориентируясь на изображение пиктограмм команд в программе-ленте.

Практика: Игровые ситуации «Составляем программу и управляем роботом Вертуном в среде ПиктоМир», «Полочка с пиктограммами команд для робота Вертуна».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 30. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить алгоритм действий при запуске Игры среды ПиктоМир, упражнять в запуске Игры в среде ПиктоМир на планшете.

Практика: Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 31. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о числах 6, 7, 8, составе числа 6.

Практика: Дидактические игры «Как разговаривают числа» (история про палочки), «Путешествие на поезде» (состав числа 6).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 32. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать представления о числах 9,10, составе числа 7.

Практика: Дидактические игры «Как ещё растут дома из чисел?», «Кто в домике живёт?» (соотнести палочку и число)

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 33. Блоки Дьенеша

Теория: Систематизировать представления о пространственном расположении.

Практика: Дидактические игры «Найди меня» (по словесному описанию), «Где спрятался мышонок» (по координатам).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 34. Блоки Дьенеша

Теория: Расширять представления об обобщающих понятиях (мебель, посуда и т.д.).

Практика: Дидактические игры «Поле чудес» (угадать блок по вопросам).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 35. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение создавать постройки: дома, деревья, кустарники и т.д.

Практика: Дидактические игры «Мой город. Природа вокруг нас» (коллективная постройка).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 36. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение создавать постройки на праздничную тематику.

Практика: Дидактические игры «Праздники и их символы» (ёлка, салют, флаги и т.д.).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 37. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: познакомить с понятием «задание» для Робота в среде ПиктоМир; закрепить понятие «лабиринт для Робота»; упражнять в составлении программы для управления Двигуном, ориентируясь на «лабиринт для Робота».

Практика: Игровая ситуация «Платформы и лабиринты – задание для Роботов среды «ПиктоМир», игра «Программа для управления роботом Двигуном».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 38. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить представление о «задании для Робота»; познакомить с понятием «шаблон программы», с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир.

Практика: Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (планшет), «Шаблон программы в среде ПиктоМир».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 39. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о числах 9,10, составе числа 8.

Практика: Дидактические игры «Как ещё растут дома из чисел?», «Кто в домике живёт?» (соотнести палочку и число).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 40. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать представления о составе чисел 9 и 10 из единиц.

Практика: Дидактические игры «Мы танцуем», «Как узнать номер дома» (найти палочку по адресу).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 41. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать представления о множествах и пересечениях.

Практика: Дидактические игры «Фотографы» (сфотографировать – запомнить – воспроизвести).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 42. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать представления о проектировании (составление плана, схемы).

Практика: Дидактические игры «Строим город» (из блоков по схеме).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 43. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение создавать сказочных персонажей.

Практика: Дидактические игры «Сказочные персонажи» (Колобок, Теремок).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 44. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение создавать животных жарких и холодных стран.

Практика: Дидактические игры «Зоопарк и его обитатели» (жираф, слон, крокодил).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 45. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир, закрепить «алгоритм» действий при запуске Игры в среде ПиктоМир, упражнять

добавлять пиктограммы команд в шаблон программы при составлении программы для управления Роботом.

Практика: Игровая ситуация «Задание от программистов среды «ПиктоМир», «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на интерактивной доске), «Составляем программу и управляем роботом Вертуном в среде ПиктоМир».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 46. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить понятие «программа для управления Роботом», «лабиринт для Робота», основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир; упражнять в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практика: Игровая ситуация «Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 47. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать умение о моделировании геометрических фигур.

Практика: Дидактические игры «Моделируем квадрат», «Моделируем прямоугольник», «Смастерим мебель для матрёшки» (стол, стул, кровать)

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 48. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать умение об измерении длины с помощью палочки-мерки, создании симметричных рисунков.

Практика: Дидактические игры «Кошечка», «Собачка» (выложить силуэт, сравнить длину), «Коврик для кошки», «Коврик для котёнка» (узор), «Длинные и короткие ленточки для кукол» (упорядочить).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 49. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать умение анализировать свойства блоков.

Практика: Дидактические игры «Расскажи, кто живёт в доме?» (описание жителей – блоков), «Шифрограммы» (расшифровать последовательность блоков).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 50. Блоки Дьенеша

Теория: Игровое моделирование.

Практика: Дидактические игры «Хоровод», «Помоги муравьишкам» (проложить путь).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 51. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать умение создавать ракеты и космических персонажей.

Практика: Дидактические игры «Космос. Построение ракет и планет».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 52. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение анализировать узор.

Практика: Дидактические игры «Продолжи ряд», «Поиск недостающей фигуры».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 53. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир; закрепить алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк; закрепить представление о предназначении кнопок на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.

Практика: Игровые ситуации «Кто из роботов ПиктоМир сможет помочь жителям королевства «ЛунЛу». «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертун помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 54. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир; закрепить алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк; закрепить представление о предназначении кнопок на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; познакомить с принципом работы Копилки выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир.

Практика: Игровые ситуации «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить посадочную площадку космодрома королевства ЛунЛу», «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 55. Палочки Кюизенера

Теория: Формировать умение ориентироваться на листе бумаги в клетку.

Практика: Дидактические игры «Графический диктант», «Муха» (перемещение палочек по полю: вверх, вниз, влево, вправо).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 56. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о геометрических фигурах и их признаках.

Практика: Дидактические игры «Геометрическое лото», «Пляшущие человечки», «4 лишний» (найти фигуру, отличающуюся по 2 признакам).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 57. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать умение сравнивать фигуры.

Практика: Дидактические игры «Найди похожую фигуру» (три общих признака), «Волшебная дверь или Что изменилось» (перестановка блоков).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 58. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать умение сравнивать фигуры.

Практика: Дидактические игры «Домино» (приставить блок с одним совпадающим свойством).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 59. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение конструировать поезд.

Практика: «Путешествие на поезде. Постройка железной дороги и поезда» (коллективная постройка).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 60. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение конструировать обитателей морского мира.

Практика: «Океан и морские обитатели» (рыбы, кораллы) (коллективная постройка).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 61. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: познакомить с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; закрепить алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир.

Практика: Игровые ситуации «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить новый космодром для жителей королевства ЛунЛу», «Какая программа сэкономит энергию Роботу?», «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 62. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить представление о возможности нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение, разная последовательность команд; закрепить алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир.

Практика: Игровые ситуации «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную полосу на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу», «Какая программа сэкономит энергию Роботу?», «Одно задание – два решения», «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 63. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о пространственных отношениях.

Практика: Дидактические игры «Что лишнее», Повторение игр «Заборчик», «Прямоугольник» (на скорость).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 64. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о составе чисел от 2 до 5.

Практика: Дидактические игры «Состав число», «В магазине игрушек» (закрепить числовые обозначения).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 65. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать умение анализировать свойства блоков.

Практика: Дидактические игры «Продолжи ряд» (закономерность из 3–4 признаков), «Угадай фигуру» (да/нет вопросы).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 66. Блоки Дьенеша

Теория: Формировать умение составлять «паспорт» блока.

Практика: Дидактические игры «Составь паспорт блока» (закодировать признаки), «У кого в гостях Винни-Пух» (комбинаторика).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 67. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение конструировать подарок для мамы.

Практика: «Подарок для мамы» (сердечко, цветок).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 68. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение конструировать дорожные знаки.

Практика: «Азбука безопасности» (конструирование по замыслу).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 69. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить представление о возможности нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение, представления «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом»; познакомить с предназначением кнопки «синяя стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером – пошаговое выполнение программы.

Практика: Игровые ситуации «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу», «Одно задание – несколько решений», «Проверяем правильность заполнения шаблона программы пошагово».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 70. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить представление о возможности нескольких вариантов решения одного задания: разная последовательность команд, представления «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом»; упражнять в управлении роботом Вертуном по игровому полю, ориентируясь на программу-ленту, выполнении команд робота Вертуна на игровом поле ориентируясь на словесные команды.

Практика: Игровые ситуации «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу», «Одно задание – два решения», «Проверяем правильность заполнения шаблона программы *пошагово*».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 71. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о составе чисел от 6 до 8.

Практика: Дидактические игры «Логико-малыш», «Поезд» (состав числа 6, 7, 8).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 72. Палочки Кюизенера

Теория: Систематизировать представления о составе чисел 9, 10.

Практика: Дидактические игры «Логико-малыш», «Поезд» (состав числа 9,10).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 73. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать умение анализировать свойства блоков.

Практика: Дидактические игры «Найди ошибки» (исправить последовательность), «Построй дом» (из блоков по чертежу).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 74. Блоки Дьенеша

Теория: Совершенствовать умение анализировать свойства блоков.

Практика: Дидактические игры «На поиски преступника» (по описанию найти блок).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 75. Лего-конструирование

Теория: Формировать умение конструировать лабиринты.

Практика: «Лего-лабиринт» (построить и пройти).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 76. Лего-конструирование

Теория: Совершенствовать конструктивные навыки по собственной задумке.

Практика: «Конкурс строителей» (свободное творчество с презентацией).

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 77. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: познакомить с понятием знак-повторитель, несколькими вариантами записи решения одной программы; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; закрепить алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир.

Практика: Игровые ситуации «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить посадочную полосу космодрома королевства ЛунЛу», «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить новый космодром для жителей королевства ЛунЛу».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 78. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить представления о знаке-повторителе, несколькими вариантами записи решения одной программы; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; закрепить алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир.

Практика: Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 79. Алгоритмика и основы программирования в среде Пиктомир

Теория: закрепить представления о знаке-повторителе, несколькими вариантами записи решения одной программы; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; закрепить алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир.

Практика: Игровая ситуация «Команда ПиктоМир вместе с роботом Вертуном помогает осветить новый космодром».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение.

Тема 80. Итоговое занятие

Теория: Закреплять представления о свойствах геометрических фигур, составе чисел от 1 до 10, совершенствовать умение составлять алгоритмы, анализировать узор, навыки конструирования в соответствии с поставленной задачей.

Практика: Игра «Необычные путешествия в страну Логике».

Форма контроля: Педагогическое наблюдение