

Кинельское управление Министерства образования и науки Самарской области
структурное подразделение центр дополнительного образования «Гармония»
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 4 п.г.т. Алексеевка
городского округа Кинель Самарской области

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ № 4
п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель
Самарской области

_____ Т.Н. Соболева
« » _____ 2024 г.

Программа принята на основании решения
малого педагогического совета
СП ЦДО «Гармония»
ГБОУ СОШ № 4 п.г.т. Алексеевка
Протокол № 4 от «27» мая 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Чудеса - конструирования»
(технической направленности)

ознакомительный уровень – 1 год, 108 часов

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации: 1 года

Разработчик:

Макарова Екатерина Михайловна
педагог дополнительного образования

Методист: Юсупова Г.М.

п.г.т. Алексеевка, 2024

Оглавление

1. Оглавление.....	2
2. Пояснительная записка.....	3
3. Учебный план	8
4. Учебно-тематический план 1 модуля.....	10
5. Содержание учебно-тематического плана 1 модуля.....	11
6. Учебно-тематический план 2 модуля.....	13
7. Содержание учебно-тематического плана 2 модуля.....	13
8. Учебно-тематический план 3 модуля.....	15
9. Содержание учебно-тематического плана 3 модуля.....	15
10. Обеспечение программы.....	16
11. Список литературы.....	18
12. Приложение № 1 «Календарно-тематическое планирование».....	20

Пояснительная записка

Программа «Чудеса - конструирования» адресована детям дошкольного возраста 5-6 лет. Она является формой обучения основных представлений через активное формирование технического мышления. Программа нацелена не столько на формирование пространственных представлений детей но и обучение сложным способам крепления деталей, создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Программа предлагает реализовать такую возможность – творить игрушки самому, развивая математические способности и техническое творчество.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Чудеса - конструирования» - техническая.

Актуальность программы. Детское творчество является специфической деятельностью, свойственной именно ребенку, и считается его универсальной способностью. Творческая деятельность удовлетворяет познавательную активность ребенка, развивает фантазию, изобретательность. В процессе этой деятельности развиваются образные представления, образное мышление, пространственное, воображение. Данная программа включает в себя три модуля направленных на активное формирование технического мышления. Данная программа по дополнительному образованию отвечает социальному и государственному заказу.

Нормативные основания для создания программы:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- ✓ Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

- ✓ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- ✓ План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- ✓ Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);
- ✓ Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

✓ Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).

✓ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021г. №625н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

Новизна программы состоит в том, что программа «Чудеса - конструирования» позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности сформировать пространственные представления, но и раскрыть практическую целесообразность конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки использования простых механизмов.

Отличительной особенностью является то, что в её основе лежит идея использования организации конструирования и развитие у ребят элементарных пространственных, математических представлений, наблюдательности, любознательности, сообразительности, находчивости, усидчивости, умелости. Важно при этом формировать у детей потребность в творческой деятельности, трудолюбие, самостоятельность, активность, терпение, аккуратность, стремление доставить радость окружающим людям; наполнять ярким содержанием умственные и творческие интересы ребенка, а главное умение организовывать интересно свой досуг, приготовленных своими руками конструкциями.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у дошкольников пространственное мышление и первоначальных конструкторских умений на основе конструирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- обучить правилам работы с конструктором;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе.

Развивающие:

- развивать конструктивное, образное и логическое мышление;
- развивать интерес к техническому моделированию;
- развивать конструкторские способности, творческую инициативу.

Воспитательные:

- воспитывать у детей интереса к техническим видам творчества;
- воспитывать аккуратности в работе;
- воспитывать ответственность и самостоятельность.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: от 5 до 6 лет.

Срок реализации: программа рассчитана на 1 год. Объем: 108 часов (3 модуля: 1 модуль - 36 часов, 2 модуль –36 часов, 3 модуль – 36 часов).

Формы обучения:

- Коллективная – одновременная работа со всеми обучающимися;
- Индивидуально-фронтальная – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- Парная – организация парной работы;
- Групповая – организация работы в группах;
- Индивидуальная – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Формы организации деятельности: групповая.

Режим занятий: 3 раза в неделю по 1 часу. Одно занятие длится 30 минут.

Наполняемость учебных групп: составляет 10-15 человек.

Отличительной особенностью является то, что в её основе лежит идея использования организации пространственного мышления, конструирования и развитие у ребят элементарных математических представлений, наблюдательности, любознательности, сообразительности, находчивости, усидчивости, умелости. Важно при этом формировать у детей потребность в творческой деятельности, трудолюбие, самостоятельность, активность, терпение, аккуратность, стремление доставить радость окружающим людям; наполнять ярким содержанием умственные и творческие интересы ребенка, а главное умение организовывать интересно свой досуг из приготовленных своими руками конструкциями.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- познакомятся с основными геометрическими формами, делением их на части и составлением новых;
- начнут изучать цифры и арифметические действия, последовательности и дроби, сложение нескольких цифр;
- откроют для себя мир симметрии, геометрических последовательностей и закономерностей;
- сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- научатся создавать простые и сложносоставные трехмерные фигуры, раскладывать их на плоскости и строить проекции.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- работать по предложенным инструкциям;

- излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть геометрические фигуры конструктора;
- конструировать по заданным условиям, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно строить схему;
- программировать по заданным условиям, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнить и группировать предметы и их образы.

Коммуникативные УУД:

- работать в паре и коллективе, уметь рассказывать о постройке;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Модуль №1 «Волшебные клеточки».	18	18	36
2.	Модуль №2 «Занимательные магниты».	18	18	36

3.	Модуль №3 «Простые механизмы».	18	18	36
ИТОГО:		54	54	108

**Форма контроля и критерии оценки знаний, умений и навыков
при освоении программы:**

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах, викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством наблюдения, практических заданий, тестирования.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 3-х модулей.

<u>Уровень освоения программы ниже среднего:</u>	<u>Средний уровень освоения программы:</u>	<u>Уровень освоения программы выше среднего:</u>
<ul style="list-style-type: none"> – ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает, – ребенок с помощью взрослого выполняет некоторые параметры оценки, – ребенок выполняет все параметры оценки с 	<ul style="list-style-type: none"> – ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки. 	<ul style="list-style-type: none"> -строит по схеме; - строит по образцу; - строит по замыслу; - умеет рассказывать о постройке. - умеет скреплять детали конструктора; - называет детали, форму и цвет; - умеет работать в

частичной помощью взрослого.		коллективе.
---------------------------------	--	-------------

Модуль №1 «Волшебные клеточки».

Цель модуля: подготовить детей к обучению письму.

Задачи модуля:

- Расширить пространственные представления;
- Учить ориентироваться на листе клетчатой бумаги;
- Учить составлять графическое изображение пространственных отношений;
- Моделировать пространственные отношения в виде рисунка, чертежа, плана, схем.

Предметные ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- пространственные представления;
- навык ориентирования на листе клетчатой бумаги;
- составление графических изображений;
- моделирование рисунка, чертежа, плана, схем.

Обучающийся должен уметь:

- развить мелкие и точные движения пальцев рук;
- развить способности к личному самоопределению и самореализации;
- составлять простые и сложносоставные фигуры и раскладывать их на плоскости;
- работать в коллективе;

Обучающийся должен приобрести навык: решать поставленные задачи.

Учебно-тематический план 1 модуля

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ Аттестации
		Теория	Практика	Всего	

1.	Вводный инструктаж, «Знакомство с тетрадью в клетку».	5	5	10	Собеседование, беседа
2.	«Геометрические фигуры».	5	5	10	Наблюдение, практическая работа
3.	«Графический диктант»	8	8	16	Практическая работа
Итого:		18	18	36	

Содержание учебно тематического плана 1 модуля:

Тема № 1. Вводный инструктаж по ТБ, «Знакомство с тетрадью в клетку» (теория: 5 часов, практика: 5 часов)

Теория:

Инструктаж по технике безопасности. Подготовка дошкольников к работе. Развитие речевого слуха – различие на звук звукоподражаний. Входящая диагностика.

Практика: Познакомить детей с прописью, ее целью; познакомить с клеткой; формировать умение держать карандаш. Развивать мелкую моторику пальцев рук. Воспитывать бережное отношение к прописям.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: словесный, наглядный, практический.

Тема № 2. «Геометрические фигуры» (теория: 5 часов, практика 5 часов)

Теория: Формирование умения входить в клеточку, обводить её, вести прямые линии слева - направо и сверху вниз.

Практика: проводить горизонтальные и вертикальные линии; соблюдать последовательность, развивать внимание, мелкую моторику пальцев рук, воспитывать терпение.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: практический.

Тема №3. «Графический диктант» (теория: 8 часов, практика: 10 часов)

Теория: не отрывая руки, изображать рисунок по словесной инструкции, начиная от поставленной точки.

Практика: Начертить рисунок, используя все указанные элементы словесной инструкции.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: практический.

Модуль №2 «Занимательные магниты».

Цель модуля: Овладение навыками начального технического конструирования и творчества, развитие наглядно-образного мышления через изучение плоских геометрических фигур.

Задачи модуля:

- научить детей основным геометрическим формам, делением их на части и составлением новых;
- сформировать умения создавать простые фигуры, раскладывать их на плоскости и строить проекции.

Предметные ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- основные геометрические формы, делением их на части и составление новых.

Обучающийся должен уметь:

- составлять простые и сложносоставные фигуры и раскладывать их на плоскости;
- работать в коллективе;
- работать, соблюдая правила техники безопасности при работе с конструктором.

Обучающийся должен приобрести навык: решать поставленные задачи.

Учебно-тематический план 2 модуля

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ Аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводный инструктаж, «Волшебный город».	2	2	4	Собеседование, беседа
2.	«Геометрические фигуры».	6	6	12	Наблюдение, практическая работа
3.	«Собери картинку»	10	10	20	Практическая работа
Итого:		18	18	36	

Содержание учебно-тематического плана 2 модуля:

Тема № 1. Вводный инструктаж по ТБ, «Волшебный город» (теория: 2 час, практика: 2 часа)

Теория:

Инструктаж по технике безопасности. Идея создания конструктора. Виды современных магнитных конструкторов. Входящая диагностика.

Практика: Игра определение умения различать и называть геометрические фигуры с магнитным конструктором. Игра на выполнение умственных действий сравнения, классификации, сериации с магнитным конструктором.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: словесный, наглядный, практический.

Тема № 2. «Геометрические фигуры» (теория: 6 часов, практика 6 часов)

Теория: Знакомить детей о группировке геометрических фигур, читать знаки, символы;

Практика: развивать умения различать и называть в процессе моделирования геометрические фигуры, силуэты. Игра – создавать треугольники и квадраты с помощью конструктора.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: практический.

Тема №3. «Собери картинку» (теория: 10 часов, практика: 10 часов)

Теория: Собрать картинку, используя различные треугольные элементы конструктора. Сколько различных треугольников можно выделить из этой формы.

Практика: Собрать картинку, используя все указанные элементы магнита.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: практический.

Модуль № 3 «Простые механизмы».

Цель модуля: Овладение навыками начального технического конструирования и творчества, развитие наглядно-образного мышления через изучение деталей конструктора.

Задачи модуля:

- научить детей основным деталям конструктора;
- сформировать умения создавать простые крепления.

Предметные ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- основные детали и виды крепления.

Обучающийся должен уметь:

- составлять простые крепления деталей конструктора;
- работать в коллективе;
- работать, соблюдая правила техники безопасности при работе с конструктором.

Обучающийся должен приобрести навык: решать поставленные задачи.

Учебно-тематический план 3 модуля

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ Аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводный инструктаж, «Знакомство с «LEGO - конструктор».	4	4	8	Наблюдение, практическая работа
2.	Что такое простые механизмы.	6	6	12	Наблюдение, практическая работа
3.	«Творческие проекты».	5	8	14	Практическая работа
4	Итоговое занятие	-	2	2	Выставка
Итого:		15	20	36	

Содержание учебно-тематического плана 3 модуля:

Тема № 1. Вводный инструктаж по ТБ, «Знакомство с «LEGO - конструктор» (теория: 4 часа, практика: 4 часа)

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Идея создания конструктора. Виды современных конструкторов. Входящая диагностика.

Практика: Игра определение умения различать и называть детали и виды конструктора. Игра на выполнение умственных действий сравнения, классификации, сериации с конструктором.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: словесный, наглядный, практический.

Тема №2. «Что такое простые механизмы» (теория: 6 часов, практика 6 часов)

Теория: познакомить детей с понятием простые механизмы, должны знать разновидности механизмов.

Практика: Развивать мелкую моторику рук, внимание, логическое мышление, применять полученные знания на практике.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: практический.

Тема №3. «Творческие проекты» (теория: 5 часов, практика 8 часов)

Теория: научить создавать проекты при помощи деталей конструктора

Практика: создание творческого проекта, развитие логики, развитие конструктивных умений.

Форма занятия: фронтальная.

Методы: практический.

Тема №4. Итоговое занятие (2 часа)

Подведение итогов. Выставка работ обучающихся.

Форма занятия: выставка.

Методы: практический.

Обеспечение программы.

Методическое обеспечение:

Основные принципы, положенные в основу программы:

Реализация программы предполагает использование групповой формы занятий. При этом акцент делается на разнообразные приемы активизации познавательной, исследовательской деятельности, рефлексии собственных процедур, осуществляемых на занятиях. Подача материала строится, прежде всего, на эвристической основе, мобилизующей внимание, поддерживающей высокую степень мотивации в успешном обучении. Большое внимание отводится практическому методу обучения (сборка геометрических фигур, выстраивание логической цепочки). Кроме традиционных методов на занятиях запланировано и активно применяются творческие методы, которые выражаются в конструировании конкретных условия и задачи, разработке новых алгоритмов, оптимизации готовых конструкций. Зрителями являются дети, педагоги и родители.

Методы работы:

- объяснительно-иллюстративный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебные пособия;
- видеоролики;
- информационные материалы, посвященные данной дополнительной общеобразовательной программе.

По результатам работ будет создаваться фото - материалы, которые можно будет использовать не только в качестве отчетности о проделанной работе, но и как учебный материал для следующих групп обучающихся.

Материально-техническое обеспечение программы:

Для реализации программы для каждого обучающегося необходимо рабочее место, а также:

- схемы графических диктантов;
- тетрадь в крупную клетку;
- простой карандаш;
- ластик;
- разлинованная доска в клетку;
- магнитный конструктор;
- учебное пособие «Увлекательная математика с МАГФОРМЕРС» — 50 - страничный альбом задач;
- лего – конструктор.

Список рекомендуемой литературы:

1. Голубина Т.С. «Чему научит клеточка» Методическое пособие, Мозаика – Синтез, 2004.
2. Гаврина С. Е. «Развиваем руки – чтоб учиться и писать, и красиво рисовать» - Ярославль: «Академия развития», 1997.
3. Илюхина В.А. «Волшебные линии. Рабочая тетрадь для подготовки к школе», 1 часть, 2010.
4. Картотека пальчиковых игр.
5. Узорова О. В., Нифедова Е. А. «Игры с пальчиками» - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004.
6. Математика. Разработки занятий. / Жукова Р. А. -Волгоград: ИТД «Корифей». – 128 с.
7. Е.А. Носова. Р.Л. Непомнящая. Логика и математика для дошкольников “Детство-Пресс”. 2006 г.
8. “Учимся находить одинаковые фигуры”; “Азбука счета”; “Цвет”; “Учимся находить противоположности”.
9. Е.А. Носова. Р.Л. Непомнящая. Логика и математика для дошкольников “Детство-Пресс”. 2006 г.
10. Учебное пособие «МАГФОРМЕРС» - книга идей.
11. М.М. Безруких, Т.А. Филиппова. Комплект “Ступеньки к школе”. Дрофа. 2000 г.
12. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. “Детство-Пресс”. 2001 г.
13. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
14. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
15. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
16. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.

17. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.

18. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

19. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
Сентябрь					
Модуль №1 «Изучаем простые геометрические фигуры».					
Тема № 1. Вводный инструктаж по ТБ, «Знакомство с тетрадью в клетку».					
1.		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входящая диагностика.	1	Фронтальная	Беседа
2.		«Горизонтальные линии (Учимся рисовать дорожку)».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		«Рисуем вертикальные линии. «Веселый дождик».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
4.		«Волны».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		«Волшебные палочки».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		«Кирпичики».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		«Ёлочка».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		«Штриховка горизонтальными линиями	1	Индивидуальная	Практическое

		(Учимся штриховать)».			занятие, анализ, самоанализ
9.		«Штриховка вертикальными линиями (Учимся штриховать)».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		«Уголок».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
11.		«Колечки».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Тема № 2. «Геометрические фигуры»					
12.		«Квадрат».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
13.		«Геометрические узоры».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Октябрь					
1.		«Змейка».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		«Рыбы чешуйки».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		«Геометрические узоры».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
4.		«Лабиринт».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		«Учимся делить клетку пополам».	1	Фронтальная	Практическое

					занятие, анализ, самоанализ
6.		«Геометрические узоры».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		«Треугольник».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		«Геометрические узоры».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Тема №3. «Графический диктант»					
9.		Графические диктант «Змея».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		Графические диктант «Лодка».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
11.		Графические диктант «Зонт».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
12.		Графические диктант «Ракета».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
13.		Графические диктант «Гриб».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Ноябрь					
1.		Графические диктант «Рыбка».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		Графические диктант «Гусь».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ,

					самоанализ
3.		Графические диктант «Бабочка».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
4.		Графические диктант «Кошка».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		Графические диктант «Еж».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		Графические диктант «Собака».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		Графические диктант «Человек».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		Графические диктант «Лебедь».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
9.		Графические диктант «Лев».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		Графические диктант «Слон».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
11.		Графические диктант «Верблюд».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Модуль №2 «Занимательные магниты». Тема № 1. Вводный инструктаж по ТБ, «Волшебный город»					
12.		Знакомство с программой. Правила поведения. Организация рабочего места. Инструменты и материалы при работе. Инструкция	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ,

		по технике безопасности.			самоанализ
Декабрь					
1.		Входящая диагностика.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		«Волшебный город» Игра на определение умения считать Игра определение умения различать и называть геометрические фигуры.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		«Волшебный город» Игра на выполнение умственных действий сравнения, классификации, сериации.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Тема № 2. «Геометрические фигуры».					
4.		Треугольник, Четырехугольник. Найти все треугольные и четырёхугольные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		Многообразие геометрических фигур Собрать картинку, используя различные элементы конструктора. Сосчитать сколько углов и сторон каждой фигуры.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		Прямоугольник Собрать картинку, используя различные прямоугольные элементы конструктора. Сколько различных прямоугольников можно выделить из этой формы?	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		Треугольник Собрать картинку, используя различные треугольные элементы конструктора. Сколько различных треугольников можно выделить из этой формы.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		Деление на равные части Разделить большой треугольник на 2 равные части, используя подходящие элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
9.		Деление на части	1	Индивидуальная	Практическое

		Используя предложенные элементы конструктора, разделите рисунки на 4 части.			занятие, анализ, самоанализ
10.		Создание новых фигур Создать новые геометрические фигуры, размещая 2 прямоугольных треугольника на рисунке.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
11.		Деление на равные части Разделить шестиугольник на 4 равные части, используя подходящие элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
12.		Создание новых фигур Создайте новые геометрические фигуры, размещая 4 квадрата на рисунке.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Январь					
1.		Деление прямоугольника на 4 квадрата Подсказка: квадраты могут быть разного размера.	1	Индивидуальная	
2.		Соберите квадрат Дополнить предложенные изображения так, чтобы получился квадрат.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		Деление прямоугольника на 4 квадрата Подсказка: квадраты могут быть разного размера.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Тема №3. «Собери картинку».					
4.		Соберите картинку Собрать волшебного котенка, используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		Соберите картинку Собрать ёлочку используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		Соберите картинку Собрать рыбку, используя все указанные элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		Соберите картинку Используя предложенные элементы конструктора, разделите	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ,

		рисунки на 2 части.			самоанализ
8.		Соберите картинку Используя предложенные элементы конструктора, разделите рисунки на 2 части.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
9.		Соберите картинку Собрать Замок используя все указанные элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		Соберите картинку Собрать бабочку используя все указанные элементы конструктора.			
Февраль					
1.		Соберите картинку Собрать улитку используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		Соберите картинку Собрать белку используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		Соберите картинку Собрать мышь используя все указанные элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
4.		Соберите картинку Собрать свинку используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		Соберите картинку Собрать слона используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		Соберите картинку Собрать щенка используя все указанные элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		Соберите картинку Собрать котика используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		Соберите картинку Собрать утенка используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ,

					самоанализ
9.		Соберите картинку Собрать ласточку используя все указанные элементы конструктора.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		Соберите картинку Собрать носорога используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
11.		Соберите картинку Собрать морского котика используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Март					
1.		Соберите картинку Собрать ракету используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		Соберите картинку Собрать мотоцикл используя все указанные элементы конструктора.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Модуль № 3 «Простые механизмы».					
Тема № 1. Вводный инструктаж по ТБ, «Знакомство с «LEGO - конструктор».					
3.		Инструктаж по технике безопасности. Вводный инструктаж, «Знакомство с «LEGO - конструктор».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
4.		Входящая диагностика.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		«Название деталей».	1	Коллективная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		«Название деталей».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		«Название деталей».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ,

					самоанализ
8.		«Способы креплений».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
9.		«Способы креплений».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		«Способы креплений».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Тема №2. «Что такое простые механизмы».					
11.		Знакомство с понятиями «Зубчатое колесо», Прямозубое колесо. Ведомое колесо, ведущее колесо.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
12.		Моделирование механизма «Вентилятор».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Апрель					
1.		Колеса и оси, общие сведения. Цели использования, принцип работы.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		Понятие трения. Градусная мера угла. Угол наклона. Расстояние. Сила.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		Комплексное использование осей и зубчатых колес на примере модели «Задний привод».	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
4.		Комплексное использование осей и зубчатых колес на примере модели «Полный привод».	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		Рычаги, общие сведения, цели использования, принцип работы.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ

6.		Знакомство с понятием рычаг, описать понятия: ось вращения, усилие и груз.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		Шкивы, общие сведения, принцип работы, цели использования.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		Ведомый шкив, ведущий шкив. Определить, что такое шкив.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
9.		Изучение работы простого механизма «Паромчик»	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		Конструирование по образцу модели «Якорь»	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
Тема №3. «Творческие проекты».					
11.		Конструирование машины будущего.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
12.		Конструирование машины будущего.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
13.		Конструирование водного транспорта.			
Май					
1.		Конструирование водного транспорта.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
2.		Конструирование животных.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
3.		Конструирование животных.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ,

					самоанализ
4.		Конструирование роботов.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
5.		Конструирование роботов.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
6.		Конструирование сказочных героев.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
7.		Конструирование сказочных героев.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
8.		Создание декорации.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
9.		Создание декорации.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
10.		Создание театра из LEGO – моделей.	1	Индивидуальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ
11.		Создание театра из LEGO – моделей. Итоговое занятие.	1	Фронтальная	Практическое занятие, анализ, самоанализ

