

Управление образования города Батайска
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического совета
Протокол от «25» августа 2024г. №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО ДДТ
А.Б. Исаева

Приказ от «02» сентября 2024г. №222/1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗУМ - Знаю! Умею! Могу!»

Подвид программы: модульная

Уровень программы: стартовый

Целевая группа (возраст): дети в возрасте от
7 до 9 лет

Срок реализации: 2 года 360 часов,

1 год - 144 часа

2 год – 216 часов

Форма обучения: очная

Разработчик: педагог д/о

Овчаренко Ксения Викторовна

Батайск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ	3
1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы)	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	6
Учебный план	6
1.4. Планируемые результаты первого года обучения.	24
Планируемые результаты второго года обучения.	25
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	27
2.1. Календарный учебный график	28
2.2. Условия реализации программы	56
2.4. Формы аттестации	59
2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)	59
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	60
ПРИЛОЖЕНИЯ	62

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы)

Нормативно-правовая база. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЗУМ» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей)
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Уставом и локальными актами МБУ ДО ДДТ.

Направленность программы– социально-педагогическая.

Актуальность программы.

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение детей к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности дошкольника и младшего школьника. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Отличительной особенностью данной программы является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные

доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности. В результате организации систематических развивающих заданий на занятиях, появляется возможность постоянно наблюдать за умственным развитием каждого ребёнка, вне связи с учебными успехами, вовремя обнаруживать те или иные изменения в развитии познавательной и мотивационно-эмоциональной сферах.

Педагогическая целесообразность программы.

Принципиальной задачей программы «ЗУМ» является развитие мыслительных способностей детей, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений. Предлагаемая программа разносторонне развивает интеллектуальную сферу детей с высоким уровнем познавательной активности, способствует развитию инициативы, проявлению индивидуальных особенностей. Это происходит за счёт гармоничного сочетания поисковой и творческой деятельности.

Адресат программы. Программа предназначена для мальчиков и девочек в возрасте от 7 до 9 лет.

Режим занятий. Продолжительность одного академического часа – 35 минут.

Перерыв между занятиями – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – первый год обучения 4 часа, второй год обучения 6 часов

Занятия проводятся два раза в неделю.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 2 года обучения. Первый учебный год- 144 часа. Второй учебный год -216 часов.

Особенности организации образовательного процесса.
Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная. Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях применение наглядности - обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов-понятий.

В условиях партнёрского общения обучающихся и педагога открываются реальные возможности для самоутверждения в преодолении проблем, возникающих в процессе деятельности людей, увлечённых общим делом.

Широкое использование компьютерной техники может в значительной мере повысить эффективность самостоятельной работы детей в процессе поисково-исследовательской работы.

Форма обучения-очная.

Виды (формы) занятий- групповые и индивидуальные задания.

Перечень форм подведения итогов. Учебным планом программы предусмотрено выполнение работ по завершении каждого раздела. По окончании учебного года обучающиеся участвуют в итоговом занятии.

1.2. Цель и задачи программы

Цель -развитие образного и логического мышления, воображения, интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи программы:

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление;
- развивать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- развивать пространственное воображение, используя геометрический материал;
- развивать мелкую моторику рук;
- выявлять и развивать математические и творческие способности;
- формировать психологическую готовность учащихся к математическим олимпиадам.

Воспитательные:

- способствовать эстетическому воспитанию;
- расширить коммуникативные способности;
- развивать самостоятельность обучающихся;
- формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки;

Образовательные:

- расширять математический кругозор обучающихся;
- формировать умение анализировать, делать логические выводы;
- познакомить с простейшими геометрическими фигурами;

научить решать задачи повышенного уровня сложности;
 формировать умение владеть математической терминологией;
 поддержать и развить интерес к предмету математики.

1.3. Содержание программы

Учебный план

Таблица _

Учебный план

Программы «ЗУМ» первого года обучения

		Количество часов			
№ п\п	Наименование разделов и тем	Теория	Практика	Всего	Форма контроля, аттестации
Модуль 1 «Удивительная страна Математики»					
1.1	Математика- страна удивительных возможностей	1	1	2	Беседа. Игра
1.2.	Город Закономерностей	5	22	27	
1.2.1	Аллея Признаков	1	3	4	Беседа. Практика
1.2.2	Порядковый проспект	1	3	4	Беседа. Практика
1.2.3	Порядковый проспект/2		3	3	Беседа. Практика
1.2.4	Улица Волшебного квадрата	1	3	4	Беседа. Практика
1.2.5	В космической лаборатории	1	3	4	Беседа. Практика
1.2.6	Художественная площадь	1	3	4	Беседа. Практика
1.2.7	Испытание в городе Закономерностей		4	4	Практика
1.3	Город Загадочных чисел	7	25	32	
1.3.1	Улица Загадальная	1	3	4	Беседа. Практика
1.3.2	Цифровой проезд	1	3	4	Беседа. Практика
1.3.3	Числовая улица	1	3	4	Беседа. Практика
1.3.4	Заколдованный переулок	1	3	4	Беседа. Практика
1.3.5	Улица Магическая	1	3	4	Беседа. Практика
1.3.6	Вычислительный проезд	1	3	4	Беседа. Практика
1.3.7	Переулок Доминошек	1	3	4	Беседа.

					Практика
1.3.8	Испытание в городе Загадочных чисел		4	4	Практика
1.4	Город Логических рассуждений	3	8	11	
1.4.1	Улица Высказываний	1	3	4	Беседа. Практика
1.4.2	Улица Правдолюбив и Лжецов	1	3	4	Беседа. Практика
1.4.3	Отрицательный переулок	1	2	3	Беседа. Практика
Модуль 2 «Заниматика» 72 часа					
2.5	Город Занимательных задач	7	36	43	
2.5.1	Проспект Логических задач	2	13	15	Беседа. Практика
2.5.2	Испытание в городе Логических рассуждений		4	4	Практика
2.5.3	Улица Величинская	1	3	4	Беседа. Практика
2.5.4	Временой переулок	1	3	4	Беседа. Практика
2.5.5	Улица Сказочная	1	3	4	Беседа. Практика
2.5.6	Хитровский переулок	1	3	4	Беседа. Практика
2.5.7	Смекалистая улица	1	3	4	Беседа. Практика
2.5.8	Испытание в городе Занимательных задач		4	4	Практика
2.6	Город геометрических превращений	3	13	16	
2.6.1	Фигурный проспект	1	3	4	Беседа. Практика
2.6.2	Зеркальный переулок	1	3	4	Беседа. Практика
2.6.3	Художественная улица	1	3	4	Беседа. Практика
2.6.4	Испытание в городе геометрических превращений		4	4	Практика
2.7	Путешествие в страну Олимпиадная	3	8	11	
2.7.1	Проспект Смекалистых задач	1	3	4	Беседа. Практика
2.7.2	Переулок Задач-шутки	1	2	3	Беседа. Практика
2.7.3	Улица Геометрических задач	1	3	4	Беседа. Практика
2.8	Итоговое занятие. Страна ЗУМ.		2	2	Практика
	Итого	29	115	144	

Содержание учебного плана первого года обучения.

Тема 1. Удивительная страна Математики-2 часа

Познакомить детей с новой сказочной страной «Занимательная математика»; уточнить представления детей о математике и ее значении в жизни людей.

Тема 2. Город Закономерностей-27 часов

Составлять последовательно слова из данных букв; определять направление движения; находить признаки предмета; анализировать рисунки с количественной точки зрения; выявлять основание для объединения в группу и исключения из группы; раскрашивать в соответствии с предлагаемым условием; находить объекты на плоскости и

в пространстве по данным отношениям (слева - справа, вверху - внизу, между); рисовать объекты на плоскости по данным отношениям; описывать местоположение предмета, пользуясь различными отношениями; выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов); находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос; выявлять правило закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.); выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу; сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки; выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата»; составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них используя порядковые и количественные числительные); находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект; выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность; находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию; решать задачи на составление различных цветовых комбинаций.

Тема 3. Город Загадочных чисел-32 часа

Устанавливать соответствие между предметной и символической моделями числа; выбирать символическую модель числа (цифру); записывать различными цифрами количество предметов; соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа; анализировать рисунки с количественной точки зрения; разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам; записывать знаками «+» и «— » действия «сложение» и «вычитание»; устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием; дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками; выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме; устанавливать соответствие между порядковыми и количественными числительными; решать занимательные задания с римскими цифрами; выявлять закономерность и продолжать ряд

чисел, соблюдая ту же закономерность; выполнять задания с палочками (спичками); выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу

Тема 4. Город Логических рассуждений-11 часов

Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок; использовать логические выражения содержащие связки «если ..., то», «каждый», «не». Строить истинные высказывания; делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру, Получать умозаклучения на основе построения отрицания высказываний; использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры); использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач; переводить информацию из одной формы в другую (текст рисунок, символы -рисунок, текст – символы и др.); читать и заполнять несложные готовые таблицы; упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.

Тема 5. Город Занимательных задач-43 часа

Сравнивать предметы по определённом свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их др.) Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.

Тема 6. Город геометрических превращений-16 часов

Ориентироваться в пространстве. Раскрашивать соседние области и обводить границы. Определять форму предметов. Классифицировать предметы по форме. Выявлять закономерности в чередовании фигур различной формы. Находить симметричные фигуры. Проводить ось симметрии. Различать соседние и не соседние области. Анализировать полученную информацию.

Тема 7. Путешествие в страну Олимпиадная-11 часов

Перспектив Сметалистых задач. Задачи - шутки, задачи- сказки. Старинные задачи, задачи взятые из окружающей жизни. Задачи, связанные со знакомыми вещами, опытом. Размышление, постановка вопроса по существу, улавливание взаимосвязи, выявление модели, решение проблемы, принятие правильного решения, риск и управление ситуацией. Акцент делается не на запоминание фактов, а на умение критически и творчески думать.

Улица Геометрических задач-4 часа.

Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием. Задачи на поиски закономерностей как арифметического, так и геометрического характера.

Тема 8. Итоговое занятие. Страна ЗУМ-2 часа

Проверить уровень усвоения пройденного материала; повысить интерес к математике; способствовать сплочению детского коллектива.

Учебный план Программы «ЗУМ» второго года обучения

№ п\п	Наименование разделов и тем	Теория	Практика	Всего часов	Форма контроля аттестации
1	Что дала математика людям? Зачем её изучать?	2	2	4	Беседа. Игра.
1.1	Математика вокруг нас.	1	1	2	Беседа. Практика
1.2	Занимательная математика в доме и квартире.	1	1	2	Беседа. Практика
2	Из истории математики.	3	3	6	
2.1	Из истории чисел и цифр	1	1	2	Беседа. Практика
2.2	Как люди учились считать	0.5	1	1.5	Беседа. Практика

2.3	Архимед – гений математики и изобретений	0.5		0.5	Беседа. Практика
2.4	Научный мир Пифагора	0.5		0.5	Беседа. Практика
2.5	Первые учебники	0.5	1	1.5	Беседа. Практика
3	Город Загадочных чисел	6	34	40	
3.1	Улица Ребусовая.	1	5	6	Беседа. Практика
3.2	Заколдованный переулок.	1	5	6	Беседа. Практика
3.3	Цифровой поезд.	1	5	6	Беседа. Практика
3.4	Числовая улица.	1	5	6	Беседа. Практика
3.5	Вычислительный проезд.	1	5	6	Беседа. Практика
3.6	Вычислительный проезд.	1	5	6	Беседа. Практика
3.7	Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке		4	4	Беседа. Практика
4	Город Закономерностей	6	30	36	
4.1	Улица Шифровальная.	1	3	4	Беседа. Практика
4.2	Координатная площадь.	1	3	4	Беседа. Практика
4.3	Порядковый проспект.	2	12	14	Беседа. Практика
4.4	Улица Волшебного квадрата.	1	4	5	Беседа. Практика

4.5	Улица Магическая.	1	4	5	Беседа. Практика
4.6	Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.		4	4	Беседа. Практика
5	Город Геометрических превращений	5	29	34	
5.1	Конструкторский проезд.	1	5	6	Беседа. Практика
5.2	Фигурный проспект.	1	5	6	Беседа. Практика
5.3	Конструкторский проезд.	1	5	6	Беседа. Практика
5.4	Зеркальный переулок.	1	5	6	Беседа. Практика
5.5	Художественная улица.	1	5	6	Беседа. Практика
5.6	Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.		4	4	Беседа. Практика
6	Город Логических рассуждений	7	37	44	
6.1	Улица Высказываний.	1	5	6	Беседа. Практика
6.2	Улица Правдолюбов и Лжецов.	1	5	6	Беседа. Практика
6.3	Отрицательный переулок.	1	4	5	Беседа. Практика
6.4	Улица Сказочная.	1	4	5	Беседа. Практика
6.5	Площадь Множеств.	1	5	6	Беседа. Практика

6.6	Пересечение улиц. Перекресток.	1	5	6	Беседа. Практика
6.7	Проспект Логических задач	1	5	6	Беседа. Практика
	Испытание в городе Логических рассуждений. Весёлый поезд		4	4	Беседа. Практика
7	Город Занимательных задач	6	24	30	
7.1	Улица Величинская.	1	4	5	Беседа. Практика
7.2	Смекалистая улица.	1	4	5	Беседа. Практика
7.3	Денежный бульвар.	1	4	5	Беседа. Практика
7.4	Торговый центр.	1	4	5	Беседа. Практика
7.5	Временный переулок.	1	4	5	Беседа. Практика
7.6	Хитровский переулок.	1	4	5	Беседа. Практика
8	Путешествие в страну Олимпиадная	1.5	16.5	18	
8.1	Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	0.5	6.5	7	Беседа. Практика
8.2	Переулок Задач-шуток	0.5	3.5	4	Беседа. Практика
8.3	Улица Геометрических задач	0.5	6.5	7	Беседа. Практика
9	Математический конкурс «Сказочная страна»		4	4	Игра

	Всего часов	36.5	179.5	216	
--	--------------------	------	-------	-----	--

Содержание учебного плана второго года обучения.

Тема 1. Что дала математика людям? Зачем её изучать? – 4 часа

Связь математики с другими науками. Математика вокруг нас. Занимательная математика в доме и квартире.

Тема 2. Из истории математики-6 часов

Старинные системы записи чисел. Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать. Удивительное рядом или старинные меры длины. Архимед – гений математики и изобретений. Из истории математических открытий. Научный мир Пифагора. Первые учебники.

Тема 3. Город загадочных чисел – 40 часов

Улица Ребусовая-6 часов

Познакомить с тетрадью-учебником для путешествия по сказочной стране «Заниматике»; систематизировать сведения о натуральных числах; познакомить с понятием «ребус»; «открыть» секреты ребусов; научить отгадывать ребусы, применяя основные правила; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.

Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками «+» и «-» действия «сложение» и «вычитание». Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы. Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и

корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Заколдованный переулок-6 часов

Уточнить знания о знаковом языке математики; закрепить понимание отличия между числом и цифрой; познакомить с различными вариантами написания цифр; закрепить умение отгадывать ребусы; учить восстанавливать математические ребусы, в которые цифры скрыты за предметными и буквенными символами; познакомить с целями и задачами международного математического конкурса-игры для школьников «Кенгуру»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Цифровой поезд-6 часов

Систематизировать знания о цифрах и числах; повторить различные варианты написания цифр; повторить знания о римской нумерации; закрепить умение читать и записывать числа, римскими цифрами; учить выполнять сложение и вычитание чисел, записанных римскими цифрами в пределах 30; учить решать математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек; развивать память, внимание, логику.

Числовая улица-6 часов

Познакомить с историей развития понятия числа, с различными системами счисления; закрепить умения записывать числа арабскими и римскими цифрами, сравнивать числа с помощью числового отрезка; учить решать математические ребусы на упорядочивание нескольких чисел; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

Вычислительный проезд-6 часов

Обобщить знания о цифрах и числах; уточнить знания о позиционной системе записи чисел; закрепить умение составлять числа; ознакомить со способом решения «цифровых» дорожек с одинаковыми и разными цифрами; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Вычислительный проезд-6 часов

Закрепить умение читать и записывать числа арабскими и римскими цифрами; познакомить с «числовыми» дорожками, «числовыми ковриками»; ознакомить

со способом решения числовых головоломок: соединять числа знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; развивать память, внимание, логику.

Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке-4 часа

Проверить знания о: понимании различия между цифрой и числом, порядке следования чисел натурального ряда, римских и арабских цифрах; проанализировать умения: решать буквенные ребусы, математические ребусы, числовые головоломки, заполнять числовые кроссворды; учить осуществлять контроль и оценку своих действий.

Тема 4. Город Закономерностей – 36 часов

Улица Шифровальная-4 часа

Познакомить с понятиями «кодирование» и «декодирование»; познакомить с шифром замены; научить ставить в соответствие предметы или действия с другими предметами или действиями; познакомить с понятием «двоичный код»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность. Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию.

Координатная площадь-4 часа

Сформировать представление о координатной сетке; познакомить с локализацией предметов на координатной сетке; научить находить предмет на

координатной сетке; научить кодировать и декодировать сообщения с помощью кодировочных таблиц; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

Порядковый проспект-14 часов

Познакомить с понятиями «операция», «объект операции», «результат операции»; научить определять результат действия; научить определять действие, которое привело к данному результату; познакомить с понятием «обратное действие»; научить определять действие, обратное данному; рассмотреть сложение и вычитание как операции, обратные друг другу; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.

Закрепить знания о прямых и обратных операциях; уточнить сформированность умения определять последовательность событий; ввести понятие «алгоритм»; научить составлению и выполнению алгоритма; научить поиску ошибок и исправлению алгоритма; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

Научить обобщать и классифицировать предметы по какому-либо признаку, научить выявлять закономерности в чередовании признаков, формировать умение находить закономерность в ряду, продолжать последовательности предметов по определённому правилу; закреплять умение действовать по алгоритму; учить поиску ошибок и исправлению алгоритма; развивать память, внимание, речь, логику.

Улица Волшебного квадрата-5 часов

Повторить особенности расположения фигур в девятиклеточном квадрате; уточнить понятия «волшебный квадрат», «правило волшебного квадрата»; учить находить закономерность и дополнять квадрат недостающими фигурами; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Улица Магическая-5 часов

Повторить знания о цифрах и числах; закреплять умение находить закономерность в числовом ряду; учить устанавливать связь между закономерностями; познакомить с «числовыми ковриками», «магическими рамками», «магическими квадратами»; формировать умение выполнять арифметические действия для заполнения этих числовых ребусов; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Испытание в городе Закономерностей. Сыщики-4 часа

Проверить знания о: прямых и обратных операциях, кодировании и декодировании; проанализировать умения: определять последовательность событий, находить предмет на координатной сетке, находить закономерность в ряду, продолжать последовательности предметов по определённом правилу, дополнять «волшебный» квадрат недостающими фигурами, обобщать и классифицировать предметы по какому-либо признаку, составлять линейный алгоритм, заполнять «магический» квадрат; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.

Тема 5. Город Геометрических превращений – 34 часов

Конструкторский проезд-6 часов

Систематизировать знания о геометрических фигурах и телах; учить распознавать форму геометрических тел в предметах окружающей обстановки, в изображении их на плоскости; научить решать задачи на разрезание фигуры на одинаковые части; развивать речь, пространственное воображение, мыслительные операции, память.

Ориентироваться в пространстве. Различать и раскрашивать соседние и не соседние области. Определять форму плоских и объёмных предметов.

Классифицировать предметы по форме. Находить симметричные фигуры.

Проводить ось симметрии. Понимать композицию.

Фигурный проспект-6 часов

Закрепить знания о геометрических фигурах и телах; дать понятие о преобразовании объёмных тел в плоскостные, а плоскостных - в объёмные; научить решать задачи на подсчёт геометрических фигур; развивать пространственное мышление, воображение, смекалку и находчивость.

Конструкторский проезд-6 часов

Повторить вариант изображения цифр для написания индекса; формировать умение строить конструкции по заданному образцу; учить решать задачи по перекладыванию спичек в соответствии с условием и проверять выполненную работу; развивать творческую самостоятельность, сообразительность, любознательность, пространственное воображение, память, мыслительные операции, внимание посредством решения нестандартных задач со спичками.

Зеркальный переулок-6 часов

Повторить понятия: «симметрия», «симметричные фигуры», «ось симметрии»; формировать умения изображать симметричные фигуры, находить ось

симметрии; познакомить с палиндромами; развивать речь, пространственное воображение, логическое мышление.

Художественная улица-6 часов

Систематизировать знания по построению симметричных изображений; ввести понятие «паркет»; научить пониманию композиции; отрабатывать умение строить симметричные изображения; уточнить знания о соседних и не соседних областях, границах области; развивать художественную фантазию, плоскостное воображение, внимание.

Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы-4 часа

Проверить знания о: симметричных фигурах, соседних и не соседних областях, пространственных отношениях; проанализировать умения: находить нужную область, симметрично отражать предметы, подсчитывать количество фигур, решать различные задачи на развитие «геометрического зрения» - «со спичками», «на разрезание фигур»; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.

Тема 6. Город Логических рассуждений – 44 часа

Улица Высказываний-6 часов

Уточнить знания о высказываниях, причинах и следствиях; ввести понятия «общие», «частные» и «единичные высказывания»; учить строить простейшие высказывания с помощью логических связок «если то...», «потому что», «... поэтому ...»; познакомить с высказываниями со связками «и», «или»; формировать умение решать задачи путём рассуждения; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры). Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных

способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.

Улица Правдолюбов и Лжецов-6 часов

Уточнить знания о ложных и истинных, верных и неверных высказываниях; учить оценивать простые высказывания с точки зрения истинности или ложности, строить истинные высказывания, строить истинные предложения на сравнение; учить решать логические задачи путём сравнения исходных данных; формировать умение делать выводы; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание.

Отрицательный переулок-5 часов

Закрепить знания об «отрицании»; учить: классифицировать предметы по одному свойству, отрицанию некоторого свойства с помощью частицы «не», строить высказывания по смыслу отрицающие данные; учить поиску необходимой информации, содержащейся в рисунке; научить решать задачи с помощью построения отрицания и систематизации данных в таблице; развивать речь, память, внимание, мыслительные операции, аналитические способности.

Улица Сказочная-5 часов

Закрепить умение решать логические задачи путём: рассуждений, умения делать выводы, построением отрицания, записи данных в виде таблицы, применения графа; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

Площадь Множеств-6 часов

Ввести понятия «множество», «элементы множества»; научить определять принадлежность элемента множеству (классификация по одному свойству); познакомить с различными способами задания множеств: перечисление и задание общего свойства его элементов; научить ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества; учить решать задачи с помощью «кругов Эйлера»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Пересечение улиц. Перекресток-6 часов

Ввести понятия «вложенность» (включение) множеств, «подмножество», «пересечение множеств»; научить определять элементы, принадлежащее пересечению множеств (классификация по двум и более свойствам); закреплять умение ставить в соответствие элементы одного множества с элементами

другого множества; учить решать задачи с помощью «кругов Эйлера»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.

Перспектива Логических задач-6 часов

Закрепить умение решать логические задачи с помощью «кругов Эйлера»; уточнить знания о графах и их применении в решении задач; учить решать некоторые задачи с помощью графа; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд-4 часа

Проверить умения: заполнять пропуски в нумерованном списке, оценивать истинность высказываний, ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества, решать задачу с помощью: построения отрицания, систематизации данных в таблицу, схематичного рисунка, подсчёта возможных вариантов; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.

Тема 7. Город Занимательных задач – 30 часов

Улица Величинская-5 часов

Познакомить с понятием «нестандартные задачи»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; закрепить знания о величинах и общем принципе их измерения; познакомить со старинными русскими мерами массы; учить сравнивать предметы по массе при помощи рычажных весов без циферблата; учить решать нетрадиционные задачи на «взвешивание»; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание.

Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.

Смекалистая улица-5 часов

Закрепить знания о мерах длины; познакомить с возникновением и совершенствованием мер длины, со старинными мерами длины; учить решать нетрадиционные задачи, связанные с длиной, «на промежутки», на движение «вверх-вниз» путём рассуждения, а также при помощи схем и рисунков; формировать умение иллюстрировать текстовые описания; развивать смекалку и находчивость.

Денежный бульвар-5 часов

Познакомить с единицами стоимости, со старинными русскими денежными единицами; учить: вести расчёт монетами разного достоинства, вести преобразование денежных величин; решать нетрадиционные задачи, связанные с «деньгами»; использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

Торговый центр-5 часов

Ввести понятие «взаимообратные задачи»; учить: решать задачи, обратные данной; решать задачи, связанные с «покупкой»; развивать умение рассуждать, сопоставлять, сравнивать; развивать познавательную активность, практические навыки.

Временный переулок-5 часов

Рассмотреть некоторые свойства временных величин; уточнить сформированность пространственно-временных отношений и умение устанавливать взаимосвязи между ними; учить решать нетрадиционные задачи «про возраст»; развивать память, внимание, логику.

Хитровский переулок-5 часов

Учить решать нетрадиционные задачи «на расстановку» и «на разломы» при помощи схем; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать смекалку и находчивость.

Тема 8. Путешествие в страну Олимпиадная-18 часов

10 часов-Задачи - шутки, задачи- сказки, старинные задачи, задачи, взятые из окружающей жизни, задачи, связанные со знакомыми вещами, опытом.

Размышление, постановка вопроса по существу, улавливание взаимосвязи, выявление модели, решение проблемы, принятие правильного решения, риск и управление ситуацией. Акцент делается не на запоминание фактов, а на умение критически и творчески думать.

Улица Геометрических задач-6 часов

Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием. Задачи на поиски закономерностей как арифметического, так и геометрического характера.

Танграм одна из множества вариаций игр в основу которых положено решение логических геометрических задач на разрезание. Исходное базовое тело или фигура разрезается на определенное число элементов. Они создают исходный материал, из которого требуется сложить ту или иную фигуру. Различие в комбинации исходных базовых элементов порождает целый класс головоломок, как в случае плоских фигур, так и объемных.

Математический конкурс «Сказочная страна» - 4 часа

Проверить уровень усвоения пройденного материала; повысить интерес к математике; способствовать сплочению детского коллектива; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.

1.4. Планируемые результаты первого года обучения.

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование этических норм поведения при сотрудничестве;
- развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.

Метапредметные результаты:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- сопоставлять полученный результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задач;
- воспроизводить способы решения задач;
- конструировать несложные задачи.

Предметные результаты:

К концу первого года обучения, обучающие получают возможность научиться:

- определять признаки предметов, отношения между предметами;
- считать числа точек на верхних гранях выпавших кубиков;

- решать и составлять ребусы, содержащие числа;
- решать числовые головоломки;
- восстанавливать примеры: поиск цифры, которая скрыта;
- заполнять числовые кроссворды;
- искать и читать слова, связанные с математикой;
- решать занимательные задания с римскими цифрами;
- решать задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия;
- решать старинные задачи;
- решать логические задачи;
- решать комбинаторные задачи;
- решать нестандартные задачи: на переливание, на разрезание, на взвешивание, на размен, на размещение, на просеивание;
- использовать знаково- символические средства для моделирования ситуаций, описанных задачах;
- решать задачи способом «перебора»;
- решать задачи международного математического конкурса «Кенгуру»;
- выполнять геометрические узоры, видеть закономерности в узорах;
- распознавать геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб;
- познакомиться с понятием симметрия;
- познакомиться с игрой танграм;
- решать задачи, формирующие геометрическую наблюдательность.

Планируемые результаты второго года обучения.

Личностными результатами является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Межпредметными результатами являются связи:

- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов;
- с уроками технологии: изготовление материала по темам проектов.

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее: результативность и самостоятельную деятельность ребенка, активность, аккуратность, творческий подход к знаниям, степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Проверка результатов проходит в форме: игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.), собеседования (индивидуальное и групповое), опросников, тестирования, проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Метапредметные результаты:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

По окончании обучения воспитанники должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки.

По окончании обучения воспитанники должны уметь:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач, олимпиадных задач

А также участие в математических конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах, учебно-исследовательских конференциях, выпуск математических газет.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Таблица _

Календарный учебный график программы ЗУМ (первого года обучения)

п/ п №	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
		Математика-страна удивительных возможностей	2		Беседа. Игра	МБУ ДО ДДТ	Наблюдение. Диагностика
		Аллея Признаков	4		Беседа. Практика	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Наблюдение
		Порядковый проспект	4		Беседа. Практика	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Порядковый проспект/2	3		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Улица Волшебного квадрата	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика. Наблюдение. Анализ индивидуальной работы
		В космической лаборатории	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Художественная	4		Беседа. Практика.	МБУ ДО	Беседа.

		площадь			Игра. Задания	ДДТ	Практика
		Испытание в городе Закономерностей	4		Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Самостоятельная работа. Анализ самостоятельной работы
		Улица Загадальная	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Цифровой проезд	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика. Наблюдение. Анализ индивидуальной работы
		Числовая улица	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Заколдованный переулок	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Улица Магическая	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика. Наблюдение. Анализ индивидуальной работы
		Вычислительный проезд	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Переулок Доминошек	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика

		Испытание в городе Загадочных чисел	4		Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Самостоятельная работа. Анализ самост. работы
		Улица Высказываний	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Улица Правдолюбов и Лжецов	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Отрицательный переулок	3		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Проспект Логических задач	15		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика. Наблюдение. Анализ индивидуально й работы
		Испытание в городе Логических рассуждений	4		Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Самостоятельная работа. Анализ самост. работы
		Улица Величинская	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Временой переулок	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Улица Сказочная	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика. Наблюдение. Анализ индивидуально

							й работы
		Хитровский переулок	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Смекалистая улица	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Испытание в городе Занимательных задач	4		Практика. Игра. Задания	МБ У ДО ДД Т	Самостоятельн ая работа. Анализ самост. работы
		Фигурный проспект	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Зеркальный переулок	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика. Наблюдение. Анализ индивидуально й работы
		Художественна я улица	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Испытание в городе геометрических превращений	4		Практика. Задания	МБУ ДО ДДТ	Самостоятельн ая работа. Анализ самост. работы
		Проспект Смекалистых задач	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Переулок Задач- шуток	3		Беседа. Практика.	МБУ ДО	Беседа. Практика.

					Игра. Задания	ДДТ	Анализ индивидуально й работы
		Улица Геометрических задач	4		Беседа. Практика. Игра. Задания	МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Итоговое занятие. Страна ЗУМ.	2		Занятие путешест вие	МБУ ДО ДДТ	Практика

**Календарный учебный график
программы ЗУМ (второго года обучения)**

№	Дата проведе ния	Наименование разделов и тем	Количе ство часов	Время проведен ия занятия	Форма занятия	Место проведе ния	Форма контроля
1.		Математика вокруг нас.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа.
2.		Математика вокруг нас.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа.
3.		Занимательная математика в доме и квартире.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа.
4.		Занимательная математика в доме и квартире.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
5.		Из истории чисел	1			МБУ	Беседа.

		и цифр				ДО ДДТ	Практика
6.		Из истории чисел и цифр	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
7.		Как люди учились считать	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
8.		Архимед – гений математики и изобретений	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
9.		Научный мир Пифагора	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
10.		Первые учебники	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
11.		Улица Ребусовая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
12.		Улица Ребусовая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
13.		Улица Ребусовая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
14.		Улица Ребусовая.	1			МБУ ДО	Беседа.

						ДДТ	Практика
15.		Улица Ребусовая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
16.		Улица Ребусовая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
17.		Заколдованный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
18.		Заколдованный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
19.		Заколдованный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
20.		Заколдованный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
21.		Заколдованный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
22.		Заколдованный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
23.		Цифровой поезд.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
24.		Цифровой поезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
25.		Цифровой поезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
26.		Цифровой поезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
27.		Цифровой поезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
28.		Цифровой поезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
29.		Числовая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
30.		Числовая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
31.		Числовая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
32.		Числовая улица.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
33.		Числовая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
34.		Числовая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
35.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
36.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
37.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
38.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
39.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
40.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
41.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
42.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
43.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
44.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
45.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
46.		Вычислительный проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
47.		Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
48.		Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
49.		Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
50.		Испытание в городе Загадочных	1			МБУ ДО	Практика

		чисел. В цирке				ДДТ	
51.		Улица Шифровальная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
52.		Улица Шифровальная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
53.		Улица Шифровальная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
54.		Улица Шифровальная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
55.		Координатная площадь.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
56.		Координатная площадь.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
57.		Координатная площадь.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
58.		Координатная площадь.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
59.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
60.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
61.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
62.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
63.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
64.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
65.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
66.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
67.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
68.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
69.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
70.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
71.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
72.		Порядковый проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
73.		Улица Волшебного квадрата.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
74.		Улица Волшебного квадрата.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
75.		Улица Волшебного квадрата.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
76.		Улица Волшебного квадрата.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
77.		Улица Волшебного квадрата.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
78.		Улица Магическая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
79.		Улица Магическая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
80.		Улица Магическая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
81.		Улица Магическая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
82.		Улица Магическая.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
83.		Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
84.		Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
85.		Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
86.		Испытание в городе Закономерностей.	1			МБУ ДО	Практика

		Сыщики.				ДДТ	
87.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
88.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
89.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
90.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
91.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
92.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
93.		Фигурный проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
94.		Фигурный проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
95.		Фигурный проспект.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
96.		Фигурный проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
97.		Фигурный проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
98.		Фигурный проспект.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
99.		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
100		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
101		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
102		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
103		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
104		Конструкторский проезд.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
105		Зеркальный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
106		Зеркальный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
107		Зеркальный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
108		Зеркальный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
109		Зеркальный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
110		Зеркальный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
111		Художественная улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
112		Художественная улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
113		Художественная улица.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
114		Художественная улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
115		Художественная улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
116		Художественная улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
117		Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
118		Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
119		Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
120		Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
121		Улица Высказываний.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика

122		Улица Высказываний.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
123		Улица Высказываний.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
124		Улица Высказываний.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
125		Улица Высказываний.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
126		Улица Высказываний.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
127		Улица Правдолюбов и Лжецов.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
128		Улица Правдолюбов и Лжецов.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
129		Улица Правдолюбов и Лжецов.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
130		Улица Правдолюбов и Лжецов.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика

131		Улица Правдолюбов и Лжецов.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
132		Улица Правдолюбов и Лжецов.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
133		Отрицательный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
134		Отрицательный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
135		Отрицательный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
136		Отрицательный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
137		Отрицательный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
138		Улица Сказочная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
139		Улица Сказочная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика

140		Улица Сказочная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
141		Улица Сказочная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
142		Улица Сказочная.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
143		Площадь Множеств.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
144		Площадь Множеств.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
145		Площадь Множеств.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
146		Площадь Множеств.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
147		Площадь Множеств.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
148		Площадь Множеств.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика

149		Пересечение улиц. Перекресток.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
150		Пересечение улиц. Перекресток.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
151		Пересечение улиц. Перекресток.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
152		Пересечение улиц. Перекресток.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
153		Пересечение улиц. Перекресток.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
154		Пересечение улиц. Перекресток.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
155		Перспект Логических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
156		Перспект Логических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
157		Перспект Логических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика

158		Перспект Логических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
159		Перспект Логических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
160		Перспект Логических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
161		Испытание в городе Логических рассуждений. Весёлый поезд	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
162		Испытание в городе Логических рассуждений. Весёлый поезд	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
163		Испытание в городе Логических рассуждений. Весёлый поезд	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
164		Испытание в городе Логических рассуждений. Весёлый поезд	1			МБУ ДО ДДТ	Практика
165		Улица Величинская.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
166		Улица Величинская.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
167		Улица Величинская.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
168		Улица Величинская.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
169		Улица Величинская.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
170		Смекалистая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
171		Смекалистая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
172		Смекалистая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
173		Смекалистая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
174		Смекалистая улица.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
175		Денежный бульвар.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
176		Денежный бульвар.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
177		Денежный бульвар.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
178		Денежный бульвар.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
179		Денежный бульвар.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
180		Торговый центр.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
181		Торговый центр.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
182		Торговый центр.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
183		Торговый центр.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
184		Торговый центр.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
185		Временный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
186		Временный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
187		Временный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
188		Временный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
189		Временный переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
190		Хитровский переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
191		Хитровский переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
192		Хитровский переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
193		Хитровский переулок.	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
194		Хитровский переулок.	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
195		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
196		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
197		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
198		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
199		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
200		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
201		Проспект Смекалистых задач. Старинные задачи	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
202		Переулок Задач- шуток	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
203		Переулок Задач-шуток	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
204		Переулок Задач-шуток	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
205		Переулок Задач-шуток	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
206		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
207		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
208		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
209		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
210		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
211		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО	Беседа. Практика

						ДДТ	
212		Улица Геометрических задач	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
213		Математический конкурс «Сказочная страна»	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
214		Математический конкурс «Сказочная страна»	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
215		Математический конкурс «Сказочная страна»	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
216		Математический конкурс «Сказочная страна»	1			МБУ ДО ДДТ	Беседа. Практика
		Всего часов	216				

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение:

- рабочие тетради
- печатные пособия
- счетный материал
- мультимедийный экран

- опорные таблицы по математике
- аудиозаписи в соответствии с программой обучения
- видеофильмы, соответствующие тематике программы
- картинные и картинно-динамические (компьютерные презентации, слайды); смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);
- дидактические пособия (кубики (игральные) с точками или цифрами;
- комплекты карточек с числами; «Математический веер» с цифрами и знаками
- математические настольные игры (игра «Русское лото» (числа от 1 до 100), - «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения),
- математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.);
- учебники и учебные пособия (тематические подборки по истории предмета, развитию общего кругозора ребенка и т.д.)
- набор «Геометрические тела»

Кадровое обеспечение

Реализация программы может осуществляться педагогом дополнительного образования, имеющим высшее или среднее специальное образование в данной области, обладающим достаточными знаниями по педагогике, психологии и методике воспитания, владеющим современными технологиями обучения.

2.3. Методическое обеспечение

Методы и приемы обучения

В соответствии с основными формами мышления дошкольника и младшего школьника, определяющими характер способов его деятельности в процессе обучения, выделяются три группы методов:

наглядные (наблюдение, демонстрация - показ предметов, иллюстраций, использование ТСО – демонстрация диафильмов, слайдов);

практические (упражнение, игра; использование счетного материала, счетных палочек, пособий, настольных игр);

словесные (рассказ, беседа, объяснение, чтение).

Выбор и использование того или иного метода определяется целями и задачами занятия, возрастными особенностями группы.

Структура занятий с обучающимися представлена в основных его этапах:

Проверка домашнего задания. Проверяются задания, выявляются ошибки.

«Разминка ума» (заменяет устный счет). Устный счет должен подготовить обучающихся к изучению нового материала или помочь обобщить ранее изученный, активизировать творческую познавательную деятельность.

Объяснение нового материала – решение задач типовых и нестандартных. При объяснении новой темы, обучающиеся должны усвоить знания тех связей, на основе которых выбираются арифметические действия.

Физкультминутка. Способствует переключению внимания детей, снятию усталости и напряжения. Призвана вызывать положительные эмоции, которые помогают процессу обучения.

Закрепление нового материала - самостоятельное решение задач, выполнение заданий.

На этапе закрепления знаний, отработки навыков и умений организуется самостоятельная деятельность обучающихся. Оптимальные условия для этого создаются при выполнении заданий на раздаточном материале, а также творческого характера, требующих дополнения, уточнения, оценки и т.д.

Включаются задания только по новому материалу, работа проходит в конце этапа с комментированием обучающихся.

Решение занимательных задач, задач на смекалку, математические игры. Введение занимательных задач, игр способствует эффективному усвоению материала, развитию логического мышления, памяти, внимания, а также позволяет превратить учебное занятие в увлекательный процесс.

Подведение итогов занятия. Формулируется общий итог познавательной деятельности. Дается оценка учебной деятельности, учебных умений группы в целом, а также отдельных детей. Поощрительные моменты (наклейки) заменяют школьную оценку, стимулируют процесс обучения, вызывают положительные эмоции у детей и их родителей.

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная. Формы занятий очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала. Мышление дошкольников и младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях применение наглядности - обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов-понятий. В условиях партнёрского общения обучающихся и педагога открываются реальные возможности для самоутверждения в преодолении проблем, возникающих в процессе деятельности людей, увлечённых общим делом.

Широкое использование компьютерной техники может в значительной мере повысить эффективность самостоятельной работы детей в процессе поисково-исследовательской работы.

Просмотр видеофильмов, содержащих информацию о великих учёных математиках, физиках России и Европы формирует устойчивый интерес к математике.

Данная программа может быть реализована с помощью дистанционных средств обучения или в дистанционном режиме.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей.

2.4. Формы аттестации

Учебным планом программы предусмотрено выполнение работ по завершении каждого раздела. По окончании учебного года обучающиеся участвуют в итоговом занятии.

Входной контроль - проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива – изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка

Текущий контроль - проводится в течение года, возможен на каждом занятии.

Промежуточный контроль – проводится по окончании изучения темы, в конце полугодия, года.

Итоговый контроль - проводится в конце обучения по программе, проверка освоения программы.

2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)

Входная диагностика будущих первоклассников Приложение 1

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Асмолов А. Г. (и др); под ред. А.Г. Асмолова. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя /. -2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010.
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с.
3. Демидова М.Ю. (и др.); Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010.
4. Криволапова Н. А.. Учимся учиться: программа развития познавательных способностей учащихся младших классов / Н.А. Криволапова, И.Ю. Цибаева. – Курган: Ин - т повыш. квалиф. и переподготовки работников образования, 2011 г.
5. Холодова О. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей/Методическое пособие 1-4 классы.- М.: РОСТкнига, 2018 г.
6. Холодова О. А. Занимательная математика. 1-4 класс. Методическое пособие. ФГОС. Курс «Заниматика». М., РОСТкнига, 2018 г
7. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы / О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: Просвещение, 2004.
8. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб: Кристалл, 2001.
9. Игнатъев Е.И. «В царстве смекалки, или Арифметика для всех» / Е.И. Игнатъев. – М.: Книговек, 2012. 23 з
10. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.
11. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике / Т.А. Лавриненко. – Саратов: Лицей, 2002.
12. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе / М.: Панорама, 2006.
13. Сухин И.Г. Занимательные материалы / И.Г. Сухин. – М.: «Вако», 2004.
14. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.
15. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы / О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: Просвещение, 2004.

Для обучающихся:

1. Холодова О. А. Занимательная математика. 1-4 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях. ФГОС. М., РОСТкнига, 2018 г.
2. О.Холодова «Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика». Рабочая тетрадь. 1-4 класс. Часть 1, 2. М.: РОСТкнига, 2018.

3. Сборник загадок / Сост. М. Т. Карпенко. - М.: Просвещение, 1988.
4. Семенченко П. 399 задач для развития ребенка. - М.: Олма-Пресс, 1998.
5. Смекалка для малышей. Занимательные задачи, загадки, ребусы, головоломки. - М.:

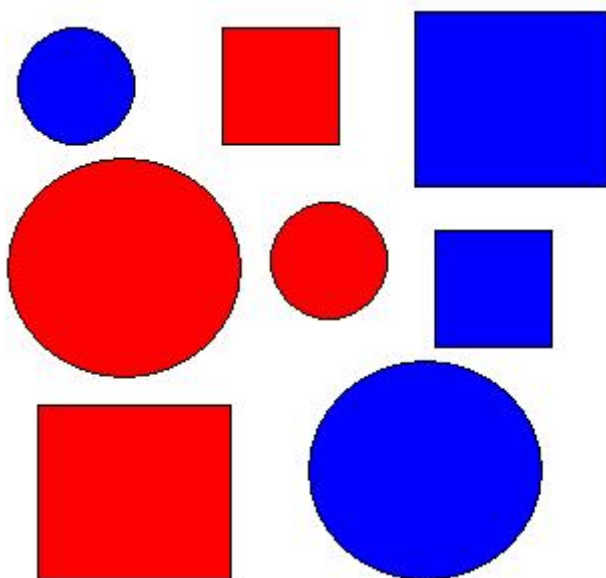
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Входная диагностика будущих первоклассников

Самое непохожее

Рис. 1



Инструкция. Одну из фигур (любую) вынимают из ряда, кладут ближе к ребенку и просят: «Найди среди остальных фигурок самую непохожую на эту. Самая непохожая - только одна», указанную ребенком фигурку кладут рядом с фигуркой-образцом и спрашивают: «Почему ты считаешь, что эти фигурки самые непохожие?» Каждый ребенок выполняет задание с 2-3 фигурками.

Если у ребенка возникают затруднения, взрослый может помочь и, указывая на две фигурки, различающиеся по одному параметру (например, большой и маленький синий квадрат), спросить: «Чем эти фигурки отличаются друг от друга?». Так же можно помочь выделить и другие признаки - цвет и форму.

Последовательные картинки

Инструкция. «Посмотри эти картинки. Как ты думаешь, о чем здесь рассказывается? А теперь расположи карточки так, чтобы получился связный рассказ».

Если ребенок не может сразу определить содержание ситуации, ему можно помочь вопросами: «Кто изображен? Что они делают?» и т.д. Убедившись, что ребенок понял общее содержание картинок, предложите разложить их по порядку: «Разложи картинки так, чтобы было понятно, с какой из них начинается этот рассказ и какой оканчивается». В процессе работы взрослый не

должен вмешиваться и помогать ребенку. После того как ребенок закончит раскладывать картинки, его просят рассказать историю, которая получилась в результате расклада, переходя постепенно от одного эпизода к другому. Если в рассказе допущена ошибка, то ребенку указывают на нее в процессе рассказа и говорят, что не может быть так, чтобы что бы пожарные потушили пожар, а потом он возник, или чтобы сначала собака стащила курицу, а потом она опять оказалась в корзинке. Если ребенок самостоятельно ошибку не исправляет, взрослый не должен перекладывать картинки до окончания рассказа.

Ребенок должен расположить не только в логической, но и в «житейской» последовательности. Например, ребенок может положить карточку, на которой мама дает девочке лекарство, впереди картинки, на которой ее осматривает доктор, мотивируя это тем, что мама всегда лечит ребенка сама, а врача вызывает только для того, чтобы выписать справку. Однако, для детей старше 6-7 лет подобный ответ считается не правильным. При таких ошибках взрослый может спросить ребенка, уверен ли он, что эта картинка (показав, какая именно) лежит на своем месте. Если ребенок не может положить ее правильно, обследование заканчивается, но, если же он исправляет ошибку, задание повторяется с другим набором картинок.

Графический диктант.

После того, как всем детям розданы листы, проверяющий дает предварительные объяснения: «Сейчас мы с вами будем рисовать разные узоры. Надо постараться, чтобы они получились красивыми и аккуратными. Для этого нужно внимательно слушать меня - я буду говорить, на сколько клеточек и в какую сторону вы должны проводить линию. Проводите только те линии, которые я скажу. Когда проведете, ждите, пока я не сообщу, как надо проводить следующую. Следующую линию надо начинать там, где закончилась предыдущая, не отрывая карандаш от бумаги. Все помнят, где правая рука? Вытяните правую руку в сторону. Видите, она указывает дверь. Когда я скажу, что надо провести линию направо, вы ее проведете к двери (на доске, заранее расчерченной на клетки, проводится линия слева на право длиной в одну клетку). Это я провела линию на одну клетку направо. А теперь я, не отрывая руки, провожу на две клетки вверх (на доске рисуется соответствующая линия). Теперь вытяните левую руку. Видите, она показывает на окно. Вот я, не отрывая руки провожу линию на три клетки налево - к окну (на доске соответствующая линия). Все поняли как надо рисовать?».

После того как даны предварительные объяснения, переходят к рисованию тренировочного узора. Проверяющий говорит: «Начинаем рисовать первый узор. Поставьте карандаш на самую верхнюю точку. Внимание! Рисуите линию: одна клеточка вниз. Не отрывайте карандаш от бумаги. Теперь одна клеточка направо. Одна клеточка вверх. Одна клеточка направо. Одна клеточка вниз. Одна клетка направо. Одна клетка вниз. Дальше продолжайте рисовать такой же узор сами».

При диктовке нужно делать достаточно длительные паузы, чтобы дети успевали кончить предыдущую линию. На самостоятельное продолжение узора дается полторы - две минуты. Детям нужно объяснить, что узор не обязательно должен идти по всей ширине страницы. Во время рисования тренировочного узора (как под диктовку, так и далее самостоятельно) ассистент ходит по рядам и исправляет допущенные детьми ошибки, помогая им точно выполнять инструкцию. При рисовании последующих узоров такой контроль снимается, и ассистент следит только за тем, чтобы дети не переворачивали свои листочки и начинали новый узор с нужной точки. В случае необходимости он одобряет робких детей, однако никаких конкретных указаний не дает.

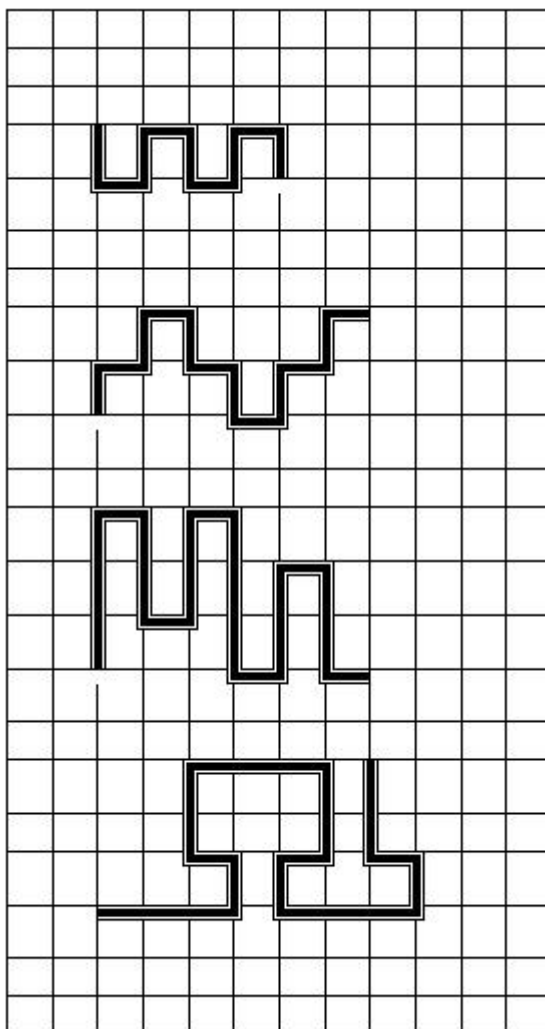
По прошествии времени, отведенного для самостоятельного узора, проверяющий говорит: «Теперь поставьте карандаш на следующую точку. Приготовились! Внимание! Одна клетка вверх. Одна клетка направо. Одна клетка вверх. Одна клетка направо. Одна клетка вниз. Одна клетка направо. Одна клетка вверх. Одна клетка направо. А теперь сами продолжайте рисовать тот же узор».

Предоставив детям полторы-две минуты на самостоятельное продолжение узора, проверяющий говорит: «Все, этот узор дальше рисовать не надо. Мы будем рисовать следующий узор. Поднимите карандаш. Поставьте их на следующую точку. Начинаю диктовать. Внимание! Три клеточки вверх. Одна клетка направо. Две клетки вниз. Одна клетка направо. Две клетки вверх. Одна клетка направо. Три клетки вниз. Одна клетка направо. Две клетки вверх. Одна клетка направо. Две клетки вниз. Одна клетка направо. Три клетки вверх. Теперь сами продолжите рисовать этот узор».

Через полторы-две минуты начинается диктовка последнего узора: «Поставьте карандаш на самую последнюю точку. Внимание! Три клетки направо. Одну клетку вверх. Одна клетка налево (слово «налево» выделяется голосом). Две клетки вверх. Три клетки направо. Две клетки вниз. Одна клетка налево слово «налево» опять выделяется голосом). Одна клетка вниз. Три клетки направо. Одна клетка вверх. Одна клетка налево. Две клетки вверх. Теперь сами продолжайте рисовать этот узор».

По истечении времени, предоставленного на самостоятельное продолжение последнего узора, проверяющий и ассистент собирают у детей листки. Общее время проведения методики обычно составляет около 15 минут.

Рис. 2



Тесты школьной мотивации

Тест-опросник на определение сформированности «внутренней позиции школьника».

Задайте ребенку приведенные ниже вопросы и запишите полученные ответы.

1. Ты хочешь идти в школу?
2. Ты хочешь еще на год остаться в детском саду (дома)?
3. Чем тебе больше всего нравится заниматься в детском саду (дома)?
Почему?
4. Ты любишь, когда тебе читают книжки?
5. Ты сам просишь, чтобы тебе прочитали книжку?

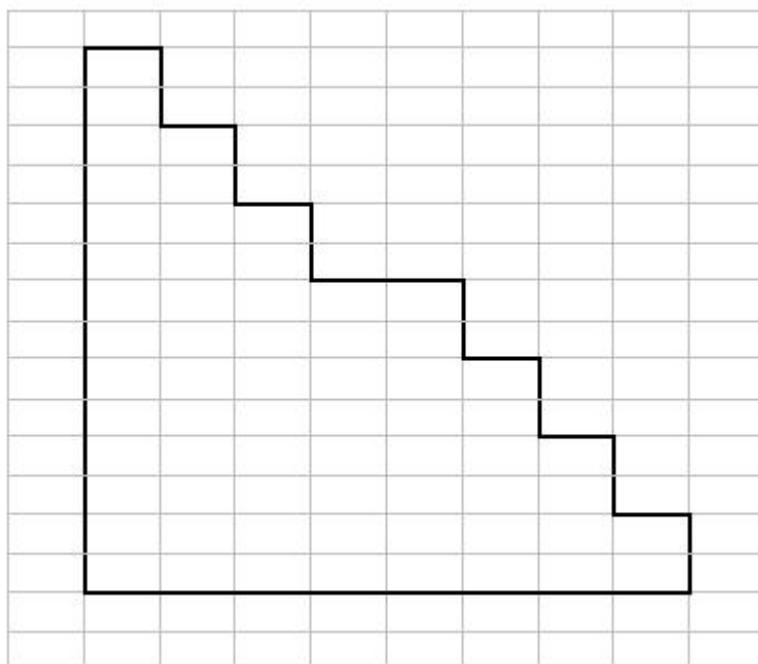
6. Какие у тебя любимые книжки?
7. Почему ты хочешь идти в школу?
8. Пытаешься ли ты бросить работу, которая у тебя не получается?
9. Тебе нравится школьная форма и школьные принадлежности?
10. Если тебе дома разрешат носить школьную форму и пользоваться школьными принадлежностями, а в школу разрешат не ходить, то это тебя устроит? Почему?
11. Если мы сейчас будем играть в школу, то кем ты захочешь быть: учеником или учителем?
12. В игре в школу что у нас будет длиннее - урок или перемена?

Тест Лесенка

Покажите ребенку лесенку и попросите его поместить на этой лесенке всех знакомых тебе детей. На трех верхних ступенях окажутся дети хорошие: умные, добрые, сильные, послушные - чем выше, тем лучше («хорошие», «очень хорошие», «самые хорошие»). А на трех нижних ступеньках - плохие. Чем ниже, тем хуже («плохие», «очень плохие», «самые плохие»). На средней ступеньке дети не плохие и не хорошие. На какую ступеньку ты поместишь себя? Почему?

Затем задайте ребенку вопрос: «Ты такой на самом деле или хотел бы быть таким? Пометь какой ты на самом деле и каким хотел бы быть». После этого спросите: «На какую ступеньку тебя поставила бы мама (папа, бабушка, воспитательница и др.)».

Рис.3



Анализ результатов.

Пиктограмма

Методика для исследования опосредованной памяти, образного мышления. Ребенку дается лист бумаги, простой карандаш.

Проведение теста. Взрослый читает слово, а ребенок рисует. На каждый рисунок отводится 1-2 минуты. Взрослый внимательно смотрит за тем, чтобы ребенок не писал буквы, а рисовал. После окончания работы взрослый должен пронумеровать рисунок, чтобы было видно, какой рисунок к какому слову относится. Через 20-30 минут после окончания рисования детям предъявляют их листочки бумаги с рисунками и просят, чтобы они, глядя на свои рисунки. Вспомнили те слова, которые им диктовал взрослый. Количество правильно воспроизведенных слов, а также количество ошибок подсчитывают и записывают. Если вместо слова «разлука» ребенок говорит «расставание» или вместо «вкусный ужин» - «сладкий ужин», это ошибкой не считается.

Для детей 6-7 лет нормой будет воспроизведение 10-12 слов из 12. О развитии образного мышления говорит характер рисунков, а именно: связь их с темой, отражение сути предмета.

Уровни выполнения:

- **Ниже среднего уровня** - рисунки мало связаны с темой, либо эта связь поверхностная (но слово «холодно» ребенок рисует дерево и объясняет, что ему тоже холодно).
- **Средний уровень** - адекватные рисунки для простых слов и отказ или буквальное, конкретное отражение сложных слов (например, развитие).
- **Высокий уровень** - рисунки отражают суть данного предмета. Например, для «вкусного ужина» может быть нарисован или торт, или стол с каким-то блюдом, или тарелка с едой.

Необходимо отметить те случаи, когда ребенок рисует практически однотипные, мало несвязанные с содержанием слова рисунки, но в то же время правильно воспроизводит слова. В данном случае это является показателем хорошей механической памяти, которая компенсирует недостаточный уровень развития мышления.

Самое непохожее

Л.А. Вагнер

Позволяет изучить мышление и восприятие детей.

Проведение теста. Перед ребенком в ряд выкладывается 8 геометрических фигур:

- 2 синих круга (маленький и большой) 2 красных круга (маленький и большой),
- 2 синих квадрата (маленький и большой), 2 красных квадрата (маленький и большой).

Дети 6-7 лет самостоятельно вычленяют следующие параметры: цвет, величина, форма - и ориентируются на все эти параметры при выборе фигурки.

Уровень выполнения задания определяется количеством признаков, на которые ориентируется ребенок при выборе «самой непохожей» фигурки и которые он назвал.

- **Ниже среднего** - преобладание выбора по одному признаку без названия признака.
- **Средний уровень** - преобладание выбора по двум признакам и название одного.
- **Высокий уровень** - преобладание выбора по трем признакам и название одного - двух.

Последовательные картинки

Методика направлена на изучение словесно-логического мышления. Ребенку предлагается серия картинок (5-8), в которых рассказывается о каком-то событии. Используются последовательные картинки теста Д. Векслера: Соня, Пожар, Пикник.

Проведение теста. Перед ребенком в произвольном порядке раскладываются картинки.

Анализ результатов. При анализе результатов учитывают, прежде всего правильный порядок расположения картинок, который должен соответствовать логике развития повествования.

Ребенок должен расположить не только в логической, но и в «житейской» последовательности. Например, ребенок может положить карточку, на которой мама дает девочке лекарство, впереди картинки, на которой ее осматривает доктор, мотивируя это тем, что мама всегда лечит ребенка сама, а врача вызывает только для того, чтобы выписать справку. Однако, для детей старше 6-7 лет подобный ответ считается не правильным. При таких ошибках взрослый может спросить ребенка, уверен ли он, что эта картинка (показав, какая именно) лежит на своем месте. Если ребенок не может положить ее правильно, обследование заканчивается, но, если же он исправляет ошибку, задание повторяется с другим набором картинок.

Уровни выполнения:

- **Ниже среднего уровня** - картинки раскладываются в случайном порядке, и по ним составляется рассказ.
- **Средний уровень** - картинки раскладываются и описываются, следуя житейской логике.
- **Высокий уровень** - дети раскладывают и описывают картинки, следуя логике изображенного содержания.

Графический диктант.

Методика направлена на выявление умения внимательно слушать и точно выполнять указания взрослого, правильно воспроизводить на листе бумаги заданное направление линии, самостоятельно действовать по указанию взрослого.

Методика проводится следующим образом. Каждому ребенку выдается тетрадный лист в клеточку с нанесенными на нем четырьмя точками (см. рис.). В правом верхнем углу записываются фамилия и имя ребенка, дата проведения обследования, в случае необходимости дополнительные данные. После того, как всем детям розданы листы, проверяющий дает предварительные объяснения.

Обработка результатов.

Результаты выполнения тренировочного узора не оцениваются. В каждом из последующих узоров оценивается порознь выполнение диктанта и самостоятельное продолжение узора. Оценка производится по следующей шкале:

- Точное воспроизведение узора - 4 балла (неровность линий, "дрожащая" линия, «грязь» и т.п. не учитывается и не снижается оценка).
- Воспроизведение, содержащее ошибку в одной линии, - 3 балла.
- Воспроизведение с несколькими ошибками - 2 балла.
- Воспроизведение, в котором имеется лишь сходство отдельных элементов с диктовавшимся узором, - 1 балл.
- Отсутствие сходства даже в отдельных элементах - 0 баллов.
- За самостоятельное продолжение узора оценки выставляются по той же шкале.
- Таким образом, за каждый узор ребенок получает по две оценки: одну - за выполнение диктанта, другую - за самостоятельное продолжение узора. Обе они колеблются в пределах от 0 до 4.

Итоговая оценка работы под диктовку выводится из трех соответствующих оценок за отдельные узоры путем суммирования максимальной из них с минимальной, есть оценка, занимающая промежуточное положение или совпадающая с максимальной или минимальной, не учитывается. Полученная оценка может колебаться от 0 до 7.

Аналогично из трех оценок за продолжение узора выводится итоговая. Затем обе итоговые оценки суммируются, давая суммарный балл (СБ), который может колебаться в пределах от 0 (если за работу под диктовку, и за самостоятельную работу получено 0 баллов) до 16 баллов (если за оба вида работы получено по 8 баллов).

Тест-опросник на определение сформированности "внутренней позиции школьника".

Учитываются ответы на вопросы № 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12.

При сформированной "внутренней позиции школьника" ответы на вопросы будут такими.

№ 1 - Хочу идти в школу.

№ 2 - Не хочет еще на год остаться в детском саду (дома).

№ 3 - Те занятия, на которых учили (буквы, цифры и т.д.)

№ 4 - Люблю, когда мне читают книги.

№ 5 - Сам прошу, чтобы мне прочитали.

№ 10 - Нет, не устроит, хочу ходить в школу.

№ 11 - Хочу быть учеником.

№ 12 - Пусть будет длиннее урок.

Тест Лесенка

В процессе выполнения этого задания наблюдайте за ребенком: колеблется ли он, раздумывает, аргументирует свой выбор, задает вопросы и т.д.

Если ребенок, не раздумывая, ставит себя на самую высокую ступеньку, считает, что мама (другой взрослый) оценивает его так же, аргументируя свой выбор, ссылаясь на мнение взрослого: «Я хороший. Хороший и больше никакой, это мама сказала», то можно предположить, что у него неадекватно завышенная самооценка.

О высокой самооценке можно говорить, если после некоторых раздумий и колебаний ребенок ставит себя на самую высокую ступеньку, называя свои недостатки и упоминая совершенные промахи, объясняет их внешними, не зависящими от него. Причинами и считает, что оценка взрослых в некоторых случаях может быть несколько ниже его собственной: «Я, конечно, хороший, но иногда ленюсь. Мама говорит, что я неаккуратный».

Если, обдумав задание, он ставит себя на 2-ю или 3-ю ступеньку, объясняет свои действия ссылаясь на реальные ситуации и достижения, что оценка взрослого такая же либо ниже, то можно говорить об адекватной самооценке.

Если ребенок ставит себя на нижние ступеньки, свой выбор не объясняет либо ссылается на мнение взрослого: «Мама так сказала», то это свидетельствует о заниженной самооценке.

Если ребенок ставит себя на среднюю ступеньку, это может говорить о том, что он не понял задание либо не хочет его выполнять. Дети с заниженной самооценкой из-за высокой тревожности и неуверенности в себе часто отказывается выполнять задание, на все вопросы отвечает «Не знаю».

Неадекватно завышенная самооценка свойственна детям 4-5 лет: они не видят своих ошибок, не могут правильно оценить себя, свои поступки и действия.

Дети старшего дошкольного возраста способны анализировать свою деятельность и соотносить свои мнения, переживания и действия с мнениями и оценками окружающих, поэтому самооценка 6-7 лет становится уже более реалистичной, в привычных ситуациях, привычных видах деятельности приближается к адекватной. В незнакомой ситуации и непривычных видах деятельности их самооценка может быть завышенной.

Заниженная самооценка у детей дошкольного возраста рассматривается как свидетельство неблагополучного эмоционального развития личности.

Готовность к школе.

набор 20__ - 20__ г.

Ф.И. _____

Самое непохожее.

Выбор	ц	ф	р
1			
2			
3			
Вывод:			

Последовательные картинки

картинки	последовательность	итог
Пожар		
Пикник		
Соня		
Вывод:		

Пиктограммы

Кол-во слов	Рисунки	Результат

Графический диктант

Узоры	диктант	повторение
1 узор		
2 узор		
3 узор		
4 узор		

Внутренняя позиция школьника

№	Утверждение	№	Утверждение
1		7	
2		8	
3		9	
4		10	
5		11	
6		12	

Веселый – грустный

№	Какой
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Лесенка

кто	ступенька
Я	
Родители	

Заключение: _____

Педагог:
