

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
МБОУ «Цоци-Юртовская СШ №5»**

Принята
Педагогическим советом
(протокол от _16 декабря 2024г_ № 7)

Утверждена приказом
МБОУ «Цоци-Юртовская СШ №5»
приказ от 16 декабря 2024г_ № 7

Директор _____ Турлуев Х.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
5FE4AD1F896D1E5CC27E2EF091C71D4C
Владелец: ТУРЛУЕВ ХИЗИР САИДАХМЕДОВИЧ
Действителен: с 16.12.2024 до 11.03.2026



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Веселая математика»
Направленность: социально-гуманитарная
Уровень программы: базовый**

Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 7-12 лет

Составитель: Абдулкеримова А.Ю.
педагог дополнительного образования

с.Цоци-Юрт-2024г.

Содержание

№	Раздел	Стр.
1.	Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	3-8
1.1.	Нормативно-правовая база	3
1.2.	Направленность (профиль) программы	3
1.3.	Уровень освоения программы	3
1.4.	Актуальность программы	3-4
1.5.	Отличительные особенности программы	4
1.6.	Цель и задачи программы	4
1.7.	Категория обучающихся	4-5
1.8.	Сроки реализации и объем программы	5
1.9.	Формы организации образовательной деятельности и режим занятий	5
1.10.	Планируемые результаты освоения программы	5-8
2.	Раздел 2. Содержание программы	9-14
2.1	Учебный (тематический) план	9-10
2.2	Содержание учебного плана	10-14
3.	Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.	14-18
4.	Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий.	18
4.1	Материально-технические условия реализации программы.	19
4.2	Кадровое обеспечение программы.	19
4.3	Учебно-методическое обеспечение.	19-31

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - приказ № 629).
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации.
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 « О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречивых современному законодательству).
- Положение о ДООП.

1.2. Направленность программы - социально-гуманитарная. Программа создаёт условия, обеспечивающие развитие творческих, математических способностей детей с учётом их возможностей и мотивации.

1.3. Уровень освоения программы - базовый.

Базовый уровень - 1 год обучения, объем 144 часа.

Данный уровень предполагает развитие логических способностей обучающихся при решении математических, нестандартных, не школьных задач.

1.4. Актуальность данной программы.

Развитие самостоятельности мышления, сообразительности, смекалки и находчивости необходимо любому человеку, если он желает преуспевать в жизни. Каждый культурный человек должен быть знаком с логическими

задачами, ребусами, фокусами, головоломками, играми, известными тысячелетиями во многих странах.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами занимательной математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Данное объединение рассчитано на обучение решению нестандартных задач обучающихся разного уровня подготовки с учетом того, что ранее они с подобными задачами не сталкивались. На занятиях изучаются основные подходы к решению нестандартных задач, что в дальнейшем позволит решать достаточно сложные задачи.

1.5.Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что она предусматривает развитие самостоятельности в выборе решений. Программа содержит не школьные задачи, на основе которых формируется способность обучающихся применять знания на практике для решения различных задач. Она очень важна детям, которые не усвоили учебный материал и плохо решают задачи, чтобы почувствовать вкус успеха и обрести уверенность в своих силах.

Представленная программа является общеобразовательной общеразвивающей, **модифицированной**. При создании этой программы была проанализирована программа Холодова О.А. «Юным умникам и умницам»

1.6 Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для развития умственных способностей детей и их творческого потенциала.

Задачи программы:

Образовательные:

- обогатить знание по математике и логике;
- обучить приёмам решений нестандартных, нетиповых задач.

Развивающие:

- развивать аналитические способности;
- развивать творческие способности.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельную, творчески мыслящую личность;
- воспитывать чувства товарищества и взаимопомощи; -воспитывать трудолюбие, упорство, аккуратность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца.

1.7.Категория обучающихся

Программа «Веселая математика» предназначена для обучающихся школьного среднего подросткового возраста (7-15 лет). Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.8.Срок реализации программы - 1 год. Объем программы -144 часа

Режим занятий - 2 раза в неделю по 2 академических часа.

1.9.Форма организации образовательного процесса и режим занятий

Занятия проводятся в соответствии с календарно-тематическим планом. Занятия - групповые. Оптимальное количество обучающихся в группе - 15 человек. Состав группы - постоянный. Продолжительность одного учебного занятия - 40 минут, между занятиями предусмотрен перерыв -5 минут.

Формы проведения занятий:

В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения: объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседа, демонстрация, упражнение, практические работы репродуктивного и творческого характера, методы мотивации и стимулирования, познавательная игра, проблемно-поисковый, ситуационный. В качестве раздаточного материала используются технологические карты и схемы-описания изделий.

Занятия состоят из теоретического и практического этапов. Во время теоретической части обучающиеся определяют тему занятия (создание проблемной ситуации), получают новую информацию по данной теме. Во время практической части занятия обучающиеся выполняют изделия, используя полученные знания и инструкции.

1.10.Планируемые результаты:

В результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Весёлая математика» обучающиеся должны: знать:

- общий подход к решению задачи;
- основные действия над числами;
- римскую нумерацию;
- нестандартные методы решения задач.
- несколько способов решений задач;
- нестандартные, необычные решения задач;
- особенности некоторых чисел и действий с ними;
- игры и забавы со спичками, домино, шашками.

уметь:

- решать задачи с нечётко поставленным условием;
- решать занимательные, логические, нетиповые, поисково-творческие, нестандартные задачи;
- ставить задачу;
- планировать ход поисков;
- высказывать предположительное решение;
- решать ребусы, задачи- шутки, фокусы головоломки;
- решать занимательные, логические, нетиповые, поисково-творческие, нестандартные задачи;
- делать выводы, простейшие умозаключения;
- составлять алгоритм решения задач.

Реализация данной программы формирует следующие качества личности: аккуратность, усидчивость, творчество, стремление доводить начатое дело до конца.

Программа предполагает овладение обучающимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом ее практическую реализацию, а также содействует приобретению коммуникативных навыков для естественного детского обмена опытом в атмосфере дружбы и доверия, открытости, развития толерантности. Практическим результатом является активное участие обучающихся объединения в конкурсах, выставках творческих работ различного уровня. Результаты педагогической деятельности объединения определяются степенью самостоятельности детей при решении трудовых, творческих задач и воспитанием устойчивого интереса к изучению математики.

Личностные результаты

Освоение программы «Веселая математика» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов** начального образования, а именно:

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения нестандартных задач;
- любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного характера;
- внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности – качества необходимые в практической деятельности любого человека;
- чувства справедливости, ответственности;
- самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно – познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задачи;
- умения соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения.

Предметные результаты

В ходе изучения программы «Веселая математика» обучающимся обеспечиваются условия для достижения следующих **предметных результатов**:

Обучающийся научится:

- использовать математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- выделять из множества один ли несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
- находить и показывать пары симметричных точек в данной осевой симметрии; определять ось симметрии фигуры путём её перегибания;
- ориентироваться в пространстве и на листе нелинованной бумаги;
- составлять из геометрических фигур заданные предметы;

Обучающийся получит возможность научиться:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- решать нестандартные и нетиповые задачи;
- находить простейшую закономерность, продолжать выявленную закономерность;
- выделять из множества предметов один или несколько предметов, обладающих указанным свойством;
- выполнять классификацию;
- осуществлять простейшие наблюдения по плану и самостоятельно;
- сравнивать, классифицировать геометрические фигуры;
- делать выводы и обобщения;
- решать простые геометрические, логические задачи, ребусы, головоломки.

Метапредметные результаты

Изучение программы «Веселая математика» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** таких как:

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- осуществлять пошаговый контроль за правильностью и полнотой выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения задачи, построения геометрической фигуры.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- моделировать ситуации, требующие упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описывать явления и события с использованием величин;
- анализировать, находить геометрические объекты в повседневной жизни (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления;
- планировать ход решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задачи, выбирать рациональный способ решения;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени);
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- овладевать основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобрести необходимые вычислительные навыки.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- слушать собеседника и вести диалог, признавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- координировать свои действия с действиями партнёров;
- подчинять свое поведение нормам и правилам.

Обучающийся получит возможность научиться:

- формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы по существу;

самостоятельно и совместно с педагогом планировать деятельность и сотрудничество

**Раздел 2. Содержание программы.
Учебный (тематический) план**

№ п/п	Наименование раздела темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации / текущего контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Логические Задачи	130	9	121	Опрос, практическое задание
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	2	-	Опрос
1.2	Волшебные цифры.	6	1	5	Практическое задание
1.3	Текстовые задачи.	6	1	5	Практическое задание
1.4	Рисование спичками.	6	-	6	Практическое задание
1.5	Разрезания и перекладывание фигур.	4	-	4	Практическое задание
1.6	Ребусы.	8	1	7	Практическое задание
1.7	Забавные исчезновения и остроумный делёж.	4	-	4	Практическое задание
1.8	Упражнения со счетными палочками.	10	1	9	Практическое задание
1.9	Двузначные и трехзначные числа.	4	1	3	Практическое задание
1.10	Моделирование из спичечных коробков.	4	-	4	Практическое задание
1.11	Шарады, метаграммы, логогрифы.	4	-	4	Практическое задание
1.12	Моделирование из спичек	8	-	8	Практическое задание
1.13	Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений.	6	1	5	Практическое задание
1.14	Кроссворды.	6	-	6	Практическое задание
1.15	Волшебные квадраты, таблицы.	4	-	4	Практическое задание

1.16	Одним росчерком.	4	-	4	Практическое задание
1.17	Фокусы.	10	-	10	Практическое задание
1.18	Игры и забавы.	10	-	10	Практическое задание
1.19	Огромные числа.	4		4	Практическое задание
1.20	Занимательные логические упражнения.	8	1	7	Практическое задание
1.21	Чудесный мир деления.	6	-	6	Практическое задание
1.22	Математика и литература.	4	-	4	Практическое задание
2	Воспитательная работа	14	0	14	Практическое задание
2.1	КВН по математике.	4	-	4	Практическое задание
2.2	Вперед, математики.	2	-	2	Практическое задание
2.3	Звездный час по математике.	2	-	2	Практическое задание
2.4	Викторина.	2	-	2	Практическое задание
2.5	Слабое звено.	2	-	2	Практическое задание
2.6	Квест-Игра «Секреты математики».	2	-	2	Практическое задание
2.7	Итоговое занятие.	2	-	2	Тестирование
	Итого	144	9	135	

2.2. Содержание учебного плана

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Весёлая математика»

Раздел 1. Логические задачи

Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.

Теория: Правила внутреннего распорядка и поведение в коллективе.

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой

«Веселая математика»

Практика: Логическая игра на проверку первичных знаний обучающихся.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.2 Волшебные цифры.

Теория: Знакомство с римскими цифрами.

Практика: Занимательные задачи. Задачи со спичками. Затруднительные положения.

Форма контроля: индивидуальная

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.3 Текстовые задачи.

Теория: Виды, формы и методы решения простых и сложных задач.

Практика: Затруднительные положения. Переправы, переливания, планирований действий, покупки и стоимость, деньги, делёж, наследство. Задачи-шутки.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.4 Рисование спичками.

Практика: Футболисты. Шахматисты. Пейзаж. Бабочка. Цветок. Кот. Марийский орнамент. Парусный корабль. Птица.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.5 Разрезание и перекладывание фигур

. Практика: Рак. Буква Е. Треугольник. Буква z. Петух. Игра «Танграмм».

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.6 Ребусы.

Теория: Правила отгадывания ребусов Практика: Отгадывание и составление ребусов. Головоломки. Числовые ребусы. Затруднительные положения.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.7. Забавные исчезновения и остроумный делёж.

Практика: Задачи и примеры на исчезновения, делёж.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.8 Упражнения со счетными палочками.

Теория: Правила выполнения упражнений со счетными палочками. Практика: Отгадать число, фигуру, слово. Занимательные вопросы.

Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.9 Двухзначные и трехзначные числа.

Теория: Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.

Практика: Занимательные вопросы. Поиск закономерностей. Примеры со звездочками.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.10 Моделирование из спичечных коробков.

Практика: Чебурашка. Сова. Робот. Самолёты. Ракеты.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.11 Шарады, мета граммы, логогрифы.

Практика: Угадать слово. Мозговая гимнастика.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.12 Моделирование из спичек.

Практика: Домик. Колодец. Скамейка.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.13 Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений.

Теория: Методы решений задач.

Практика: Занимательные, сложные задачи. Затруднительные положения.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 14. Кроссворды.

Практика: Кроссворды по истории и теории математики.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.15 Волшебные квадраты, таблицы.

Практика: Таблицы. Примеры на сложение и умножение. Волшебные квадраты

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.16 Одним росчерком.

Практика: Треугольник. Квадрат. Конверт. Домик. Смешанные фигуры. Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.17 Фокусы.

Практика: Загадочная петля Домино, шашки, шахматы. Отгадывание чисел.

Отгадывание дня рождения. Спички. Спичечные коробки.

Затруднительные положения.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.18 Игры и забавы.

Практика: Забавы со спичками. Задачи про зайцев.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.19 Огромные числа.

Практика: Интересные моменты. Задачи. Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.20 Занимательные логические упражнения.

Теория: Особенности занимательных логических упражнений.

Практика: Логические задачи на развитие способности рассуждать, логического мышления, аналитических способностей. Решение творческо-поисковых задач. Затруднительные положения.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.21 Чудесный мир деления.

Практика: Основы деления. Занимательные игры на деления. Как стать специалистом по делению. Задачи-шутки.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.22 Математика и литература.

Практика: Сказки, пословицы, поговорки, загадки, где встречаются математические элементы, спички.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 1.23. Подведение итогов.

Практика: Опросы, кроссворды, контрольные работы.

Форма контроля: индивидуальная.

Метод контроля: практическое задание.

Раздел 2. Воспитательная работа.

Тема 2.1 КВН по математике

Практика: проведение игры КВН

Форма контроля: групповая.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 2.2 Вперед, математики

Практика: проведение игры «Вперед, математики»

Форма контроля: групповая.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 2.3 Звездный час по математике

Практика: проведение игры «Звездный час по математике»

Форма контроля: групповая.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 2.5 Викторина

Практика: проведение викторины

Форма контроля: групповая.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 2.6 Слабое звено

Практика: проведение игры «Слабое звено»

Форма контроля: групповая.

Метод контроля: практическое задание.

Тема 2.7 Квест-игра «Секреты математики»

Практика: проведение квест-игры «Секреты математики»

Форма контроля: групповая.

Метод контроля: практическое задание.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы подведения итогов реализации программы

Отслеживание результатов образовательного процесса осуществляется посредством аттестации. Дети, обучающиеся по данной программе, проходят аттестацию двух видов: текущую и итоговую. Текущая аттестация проходит в течение учебного года, а итоговая аттестация – в конце учебного года (май).

Используются следующие формы проведения итогов:

- проведение конкурсов, викторин;
- проведение праздников, игр;
- выполнение творческих работ;
- участие в конкурсах, форумах, фестивалях разного уровня.

Посещение объединения способствует математическому развитию обучающегося: обогащаются знания по математике и логике; используются приёмы решения нестандартных, нетиповых задач; развиваются аналитические способности, развиваются творческие способности, воспитывается трудолюбие, упорство, аккуратность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца. Результаты аттестации отражаются в индивидуальной карте ребенка для отслеживания динамики его развития, что помогает проводить необходимую коррекцию в ходе реализации программы и конструирования учебных занятий.

2.6 Оценочные материалы

Входное тестирование

1. Написано 99 чисел: 1, 2, 3,.....98,99. Сколько раз в записи встречается цифра 5?

- а) 10 б) 15 в) 20 (2 балла)

2. Четыре человека обменялись рукопожатиями. Сколько всего было рукопожатий?

- а) 6 б) 4 в) 8 (2 балла)

3. Аня, Боря, Вера и Гена – лучшие лыжники школы. На районные соревнования надо составить команду из трех лыжников. Сколькими способами можно составить команду?

- а) 5 б) 4 в) 3 (2 балла)

4. На окружности отметили несколько точек. Через каждые две из них провели прямую. Всего получилось 10 прямых. Сколько всего точек отметили на окружности?

- а) 8 б) 6 в) 5 (3 балла)

5. Старший брат идёт от дома до школы 30 мин., а младший 40 мин. Через сколько минут старший брат догонит младшего, если тот вышел на 5 минут раньше?

- а) 10 мин б) 15 мин в) 25 мин (4 балла)

6. На прямой взяли 4 точки. Сколько всего получилось отрезков, концами которых являются эти точки?

- а) 6 б) 4 в) 8 (3 балла)

7. В квартирах № 1, 2, 3 жили три котёнка: белый, чёрный и рыжий. В квартирах № 1 и 2 жил не чёрный котёнок. Белый котенок жил не в квартире №1. В какой квартире жил каждый котёнок?

а) черный в квартире №2; белый в квартире №1; рыжий в квартире №3

8. Из города в деревню, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист со скоростью 12 км/ч. А из деревни в город одновременно с ним вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Кто из них будет дальше от города через 2 часа?

- а) велосипедист
 - б) пешеход
 - в) Оба на одинаковом расстоянии
- (4 балла)

9. В прошлом столетии городу Осе исполнилось 400 лет. Интересно, что год юбилея читается одинаково справа налево и слева направо. В каком году основан город Оса?

- а) 1991
 - б) 1591
 - в) 1881
- (4 балла)

10. На какое однозначное число надо умножить 12345679, чтобы в результате получилось новое число, записанное одними единицами?

- а) 2
 - б) 5
 - в) 9
- (3 балла)

11. Петя сказал однажды друзьям: «Позавчера мне было 9 лет, а в один из дней будущего года мне исполнится 12 лет». Какого числа родился Петя

- а) 31 декабря
- б) 1 января
- в) 29 февраля

(3 балла)

Бланк ответов

№ Вопросы	Ответ (выберите правильный ответ) Ф. И ребёнка
1	а, б, в
2	а, б, в
3	а, б, в
4	а, б, в
5	а, б, в
6	а, б, в
7	а, б, в
8	а, б, в
9	а, б, в
10	а, б, в
11	а, б, в

Максимальное количество баллов = 33

Правильные ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
в	а	б	в	б	а	б	в	б	в	а

Обработка результатов:

Высокий уровень – от 29 до 33 баллов

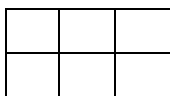
Хороший уровень – от 21 до 28 баллов

Средний уровень - от 16 до 20 баллов

Низкий уровень – до 15 баллов

Текущее тестирование

1. Фигура, у которой все углы прямые, а все стороны равны (Квадрат)
2. Отрезок, соединяющий центр окружности с точкой на окружности. (Радиус)
3. 5 является арифметическим квадратным корнем из ... (25)
4. $x=7$, $x*x=...$ (49)
5. Единицы измерения угла. (Градус)
6. Четырехугольник, у которого диагонали взаимно перпендикулярны. (Ромб)
7. Три кошки за три минуты ловят трех мышей. Сколько нужно кошек, чтобы за сто минут поймать 100 мышей. (3 кошки)
8. Какой музыкальный инструмент состоит из меры площади и музыкальной ноты. (Арфа)
9. Единица измерения скорости. (км./ч)
10. Один человек купил трех коз и заплатил 3 рубля. Спрашивается: по чему каждая коза пошла? (По земле)
11. Треугольник, в котором две стороны равны. (Равнобедренный) 12. Сумма углов в треугольнике. (180) 13. Чтобы сварить 1 кг мяса, требуется 1 час. За сколько времени сварится полкилограмма того же мяса? (1 час)
14. В фигуре из 6 квадратов убрать 3 палочки, чтобы получилось 3 квадрата



15. Буквы спрятались. Найдите их: МТМТК, МТР, ЗДЧ. (математика, метр, задача)
16. Поставь знаки арифметических действий: $26 ? 0 = 0$ (умножение)
17. Из заданных букв составить слова: МТРКОИЛЕ (километр)
18. Вычисли и найди лишнее выражение:
 $18*4=$
 $6*12=$
 $36*2=$
 $13*7=$
19. Во сколько раз 72 больше 9?
20. Прочитать, запомнить и написать:
а) ТРАВА, СЕНО, ЦВЕТOK, КАША, РЫБА, БУКЕТ, СЕЛО, СТОЛ.

б) 42, 18, 4, 14, 90.

21. Решить логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать:

– Два мальчика соревновались в беге на лыжах. Один из них прибежал первым, другой – вторым. Какое место занял Сережа, если Петя был вторым? (Первое);
– Миша, Гена и Сережа лепили из пластилина: один – кошку, другой – слона, третий – собаку. Кто что вылепил, если Гена не лепил слона, Сережа не лепил слона и собаку? (Сережа – кошку, Гена – собаку, Миша – слона.)

22. Отгадать ребусы: 1 о 1, 0 5, с 3, 1 минка, Р 1 а, 2 ход, за 1 ка.

23. а) Как из трёх палочек сделать 8. (VIII)

б) Переложить одну палочку, чтобы получилось верное равенство:
 $XVIII = VII$

Максимальное количество баллов = 33

Обработка результатов:

Высокий уровень – от 29 до 33 баллов

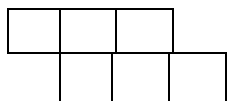
Хороший уровень – от 21 до 28 баллов

Средний уровень - от 16 до 20 баллов

Низкий уровень – до 15 баллов

Итоговое тестирование

1. Крыса, которая делит угол пополам. (Биссектриса)
2. Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на основание. (Высота)
3. Фигура, у которой противоположные стороны и углы параллельны и равны. (Параллелограмм)
4. Чему равна площадь квадрата. ($S=a*a$)
5. Отрезок, соединяющий две точки окружности. (Хорда)
6. Сколько секунд в одном часе. (3600)
7. Чему равно 12 в квадрате. (144)
8. Единица измерения температуры. (Градусы Цельсия)
9. Летели утки: одна впереди и две позади, одна позади и две впереди, одна между двумя и три в ряд. Сколько всего летело уток? (Всего летело три утки, одна за другой)
10. Чему равна $\frac{1}{4}$ часть часа. (15 минут)
11. Найти 1% метра. (0,01 м)
12. Сумма углов квадрата. (360)
13. Брату 2 года, а сестре 1 год. Какая разница в возрасте будет у них через 2 года? (1 год)
14. В фигуре из 6 квадратов убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 равных квадрата.



15. Буквы спрятались. Найдите их: КРНДШ, ТНН, МНТ
(карандаш, тонна, минута)

16. Поставь знаки арифметических действий: $75 ? 75 = 0$ (вычитание)
17. Из заданных букв составить слова: ЕОМЛДЦ (молодец)
18. Вычисли и найди лишнее выражение: $16 \cdot 4 = 2 \cdot 32 =$
 $16 \cdot 4 =$
 $2 \cdot 32 =$
19. Во сколько раз 54 больше 9?
20. Прочитать, запомнить и написать:
- а) ТРАВА, СЕНО, ЦВЕТОК, КАША, РЫБА, БУКЕТ, СЕЛО, СТОЛ.
 б) 52, 18, 5, 15, 80
21. Решить логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать:
- Два мальчика соревновались в беге на лыжах. Один из них прибежал первым, другой – вторым. Какое место занял Сережа, если Петя был вторым? (Первое);
 - Две девочки были в куртках, а одна в пальто. Кто во что был одет, если Маша с Надей и Катя с Надей были одеты по-разному? (Маша, Катя – в куртке, Надя – в пальто.)
22. Отгадать ребусы: 1 о 1, 0 5, с 3 жи, при 1, Р 1 а, 2 шют, за 1 ка.
23. а) Как из трёх палочек сделать 11. (XI) б) Переложить одну палочку, чтобы получилось верное равенство: XVIII=XII
- Максимальное количество баллов = 33**
- Обработка результатов:**
- Высокий уровень – от 29 до 33 баллов
 Хороший уровень – от 21 до 28 баллов
 Средний уровень - от 16 до 20 баллов
 Низкий уровень – до 15 баллов

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы: рабочий кабинет, методическая литература, компьютер, принтер, а также набор рабочего инструмента: счётные палочки, спички, домино, шашки, математические фигуры. Методические и наглядные пособия по математике.

4.2 Кадровое обеспечение программы: педагог дополнительного образования, обладающий полнотой знаний, умений и навыков по направлению реализации программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

№	Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса

1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	Фронтальная. Теоретическая подготовка.	Инструкция по ТБ, методическое пособие	Словесные.
2.	Волшебные цифры	Фронтальная, индивидуальная. Теоретическая подготовка.	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные.
3.	Волшебные цифры	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
4.	Волшебные цифры	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Практическая работа.
5.	Текстовые задачи	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
6.	Текстовые задачи	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Практическая работа.
7.	Текстовые задачи	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

		я подготовка. Практическая работа		
8.	Рисование спичками	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
9.	Рисование спичками	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
10.	Рисование спичками	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
11.	Разрезания и перекладывание фигур	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
12.	Разрезания и перекладывание фигур	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Наглядные. Словесные.
13.	Ребусы	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

14.	Ребусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
15.	Ребусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
16.	Ребусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
17.	Забавные исчезновения и остроумный делёж	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
18.	Забавные исчезновения и остроумный делёж	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
19.	Упражнения со счетными палочками	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
20.	Упражнения со счетными палочками	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

		ая. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Технологические карта. Наглядные пособия.	работа.
21.	Упражнения со счетными палочками	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
22.	Упражнения со счетными палочками	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
23.	Упражнения со счетными палочками	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
24.	Двухзначные и трехзначные числа	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
25.	Двухзначные и трехзначные числа	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
26.	Моделирование из спичечных коробков	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка.	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

		Практическая работа		
27.	Моделирование из спичечных коробков	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
28.	Шарады, метаграммы, логогрифы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
29.	Шарады, метаграммы, логогрифы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
30.	Моделирование из спичек	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
31.	Моделирование из спичек	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
32.	Моделирование из спичек	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
33.	Моделирование из	Фронтальная,	Методическая	Словесные.

	спичек	групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Наглядные. Практическая работа.
34.	Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
35.	Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
36.	Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
37.	Кроссворды	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
38.	Кроссворды	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
39.	Кроссворды	Фронтальная, групповая, индивидуальная.		Словесные. Наглядные. Практическая работа.

		Теоретическая подготовка. Практическая работа		
40.	Волшебные квадраты, таблицы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
41.	Волшебные квадраты, таблицы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
42.	Одним росчерком	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
43.	Одним росчерком	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
44.	Фокусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
45.	Фокусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

		работа		
46.	Фокусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
47.	Фокусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
48.	Фокусы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
49.	Игры и Забавы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
50.	Игры и Забавы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
51.	Игры и Забавы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
52.	Игры и Забавы	Фронтальная, групповая,	Методическая разработка.	Словесные. Наглядные.

		индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Практическая работа.
53.	Игры и Забавы	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
54.	Огромные числа	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
55.	Огромные числа	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
56.	Занимательные логические упражнения	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
57.	Занимательные логические упражнения	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
58.	Занимательные логические упражнения	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

		я подготовка. Практическая работа		
59.	Занимательные логические упражнения	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
60.	Чудесный мир деления	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
61.	Чудесный мир деления	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные.
62.	Чудесный мир деления	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
63.	Математика и литература	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
64.	Математика и литература	Фронтальная, групповая, индивидуальн ая. Теоретическа я подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.

65.	КВН по математике	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
66.	КВН по математике	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
67.	Вперед математики	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
68.	Звездный час по математике	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
69.	Викторина	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
70.	Слабое звено	Фронтальная, групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Методическая разработка. Методическое пособие. Технологические карта. Наглядные пособия.	Словесные. Наглядные. Практическая работа.
71.	Квест-Игра «Секреты математики»	Фронтальная, групповая, индивидуальная	Методическая разработка. Методическое пособие.	Словесные. Наглядные. Практическая

		ая. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Технологические карта. Наглядные пособия.	работа.
72.	Итоговое занятие		Тесты	Тестирование

Литература для педагогов:

1. Аленков, Ю.А. 650 головоломок и задач на сообразительность / Ю.А. Аленков. - М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2015. - 285 [3] с: ил.
2. Арнольд, В. И. Задачи для детей от 5 до 15 лет / В.И. Арнольд – М.: МЦНМО, 2017. - 16 с.
3. Белов, Н.В. Занимательные головоломки / Н. В. Белов – Изд.: Харвест, 2015. - 112 с.
4. Быльцов, С. Математические игры, пасьянсы и фокусы. Занимательная математика для всей семьи / С. Быльцов - СПб.: Питер, 2015. — 160 с: ил.
5. Быльцов, С. Логические головоломки и задачи. Занимательная математика для всей семьи / С. Быльцов - СПб.: Питер, 2015. - 160 с: ил.
6. Гик, Е.Я. Шахматы и математика. (выпуск 24 серии "библиотека квант") / Е. Я. Гик – М., Наука, 2018. - 176 с.
7. Гик, Е.Я. Занимательные игры и развлечения / Е. Я. Гик – 2017. – 240 с.
8. Гордиенко, Н. Большая книга логических игр и головоломок / Н. Гордиенко – Изд.: АСТ, Астрель, Харвест, 2015. – 320 стр.
9. Деркач, О.А. 1000 заданий на смекалку /О.А. Деркач - М.: АСТПРЕСС СКД. 2018.- 304 с.
10. Дружинина, М. В. Большая книга досуга. Сто затей для друзей: Головоломки. ребусы, загадки, путаницы / М.В. Жружинина. - М.: ДрофаПлюс, 2018. - 80 с.
11. Куликов, А. Н. Умные задачки и головоломки. Развивающие игры / А. Н. Куликов – М.: ООО «ЮНИК инк», ИКТЦ «ЛАДА», 2015. -256 с.
12. Кноп, К. А. Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам / К. А. Кноп – М., МЦНМО, 2016. -104 с.
13. Холодова, О.А. Юным умникам и умницам – М., РОСТ книга, 2018. – 48 с

Литература для обучающихся:

1. Арнольд, В.И. Задачи для детей от 5 до 15 лет / В.И. Арнольд – М.: МЦНМО, 2007. - 16 с.

2. Белов, Н.В. Занимательные головоломки / Н. В. Белов – Изд.: Харвест, 2005. - 112 с.
3. Быльцов, С. Математические игры, пасьянсы и фокусы. Занимательная математика для всей семьи / С. Быльцов - СПб.: Питер, 2010. - 160 с: ил.
4. Гик, Е.Я. Шахматы и математика. (выпуск 24 серии "библиотечка квант") / Е. Я. Гик – М., Наука, 2013. - 176 с.
5. Гордиенко, Н. Большая книга логических игр и головоломок / Н. Гордиенко – Изд.: АСТ, Астрель, Харвест, 2005. – 320 стр.
6. Дружинина, М.В. Большая книга досуга. Сто затей для друзей: Головоломки. ребусы, загадки, путаницы / М.В. Дружина. - М.: Дрофа-Плюс, 2010. - 80 с.
7. Куликов, А. Н. Умные задачки и головоломки. Развивающие игры / А. Н. Куликов – М.: ООО «ЮНИК инк», ИКТЦ «ЛАДА», 2005. -256 с.
8. Холодова, О.А. Юным умникам и умницам – М., РОСТ книга, 2018. – 48 с.