МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГОРЯЧИЙ КЛЮЧ

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
От «28» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ЦДТ
_____ С.В. Сизова
Приказ от 01.09.2023г. № 3

Документ подписан
электронной подписью

Сертификат: 00 f4 96 d8 f5 5a e7 fb 9c f7 a9 f9 9f d3 a1 a9 63
Владелец: Сизова Светлана Васильевна
Действителен: с 12.12.2022 по 06.03.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«УНИКУМ-лайт»

Уровень программы: *базовый*
Срок реализации программы: *1 год – 108 часов*
Возрастная категория: *от 6 до 8 лет*
Состав группы: *до 15 человек*
Форма обучения: *очная, очно-заочная, дистанционная*
Вид программы: *модифицированная*
Программа реализуется: на бюджетной основе
ID- номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Житина Анастасия Сергеевна,
педагог дополнительного образования

г. Горячий Ключ, 2023

Пояснительная записка

Нормативно-правовые основания проектирования дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Уникум»**:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (далее – Концепция).

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ.

5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».

8. Приказ Министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31 августа 2018 г. № 534 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей».

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Приказ № 2)

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

11. Приказ Минтруда России от 05 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного

образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 г., регистрационный № 25016).

12. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 г.

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.

14. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. No1726-р

15. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ 2019 г.

16. Устав МБУ ДО ЦДТ.

Направленность программы: естественнонаучная

Математика

– характеризуется высокой степенью абстрактности её понятий (точки, не имеющие площади, линии без толщины, множества любых предметов и т.п.) и высокой степенью их общности (в алгебре буква обозначает любое число, в математической логике рассматривается структура произвольных высказываний). Изучение величин, количественных отношений, пространственных форм – математика большая наука, которую следует осваивать последовательно и очень медленно.

Новизна программы

Данная программа, предназначенная как для детей, только начавших свой путь в изучении предмета, так и для тех кто хочет не просто знать математику, а самостоятельно понимать её. Да, здесь не будет лёгких решений и подобных заявлений как «*Купи эту книгу и сдай математику на* 5» или «*Освой математику за* 12 *часов*». Занятия упорядочены по принципу «от простого к сложному». Каждый урок затрагивает одну или несколько тем из математики. Уроки разбиты на шаги.

Занятия отличаются от классического понимания урока математики. Программа формирует взаимосвязи между изученными элементами и учит применять знания на практике. Разбор заданий разного уровня сложности и грамотное их преподнесение, наличие множества пособий и цифровых сервисов, возможность уйти от типовых репродуктивных задач делают урок увлекающим и полезным.

Актуальность программы:

Что даёт знание математики? Во-первых, уверенность. Математику знает не каждый, поэтому осознание того, что вы знаете хоть какую-то часть этой серьёзной науки, делает вас особенным. Во-вторых, освоив математику, можно с лёгкостью освоить другие науки и, в целом, мыслить гораздо шире. Знание математики позволяет овладеть множеством профессий и навыков.

Педагогическая целесообразность:

Для освоения данной программы необходимо желание получить, расширить и углубить свои знания по математике со стороны учащихся. Благодаря этому можно будет не только систематизировать полученные на уроках знания, но и начать изучение предмета с начального уровня. Кроме того, занятия

ориентированы на получение и развитие коммуникативных навыков, что является актуальной и необходимой задачей для учеников начальной школы.

Отличительные особенности:

Гармоничное развитие умственных и творческих способностей ребёнка, посредством обучения быстрому счету в уме, и правильное выстраивание математических знаний обеспечивает понимание основных предметных знаний и интеллектуальное развитие учащегося. Занятия способствует самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Адресат программы:

Программа рассчитана на детей младшего школьного возраста, это учащиеся 1 классов, с целью усвоения, понимания и закрепления программы общеобразовательной школы. Группа формируется из 15 человек, от 6 до 8 лет.

Уровень программы:

Предлагаемая программа базового уровня реализуется в течение 9 месяцев обучения (108 часов). Возраст детей, которые могут быть зачислены в группы, варьируется в пределах 6–8 лет. Календарно-тематический и учебный планы написаны с учётом возраста и уровня знаний учащихся.

Цель программы базового уровня:

Привить детям позитивное отношение к математике (и к учёбе в общем). Обеспечить получение и понимание математических знаний. Научить эффективно использовать усвоенную информацию. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности.

Задачи программы базового уровня:

Образовательная – Формирование устойчивого интереса к математике и предоставление возможности реализовывать свой интерес к выбранному предмету.

Личностная – Развитие коммуникативных навыков, путём общения с педагогом и внутри группы.

Метапредметная – Расширить представление о применении математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту.

Содержание программы:

Программа рассчитана на базовый уровень овладения математическими знаниями и предполагает наличие общих знаний, соответствующих возрасту.

Учебный план базового уровня программы

дата	№	название раздела, темы	количество часов			форма проведения
			теория	практика	всего	
	1	**Вводное занятие**				
01.09	1.1	Знакомство. Правила ТБ. О ЦДТ	1	0	1	беседа
	2	**Знакомство с устным счетом**				
04.09	2.1	Счет до 10	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
06.09	2.2	Запись цифр	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
08.09	2.3	Право/лево	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
11.09	2.4	Четные и нечетные цифры	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
13.09	2.5	Число и цифра 0	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
15.09	2.6	Таблицы	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
18.09	2.7	Обратный счет от 10	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
20.09	2.8	Фигуры. Конструирование	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
22.09	2.9	Счет через 2	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
25.09	2.10	Счет до 20	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
27.09	2.11	Знакомство со сложением	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
29.09	2.12	Счет через 3	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
02.10	2.13	Счет до 30	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
04.10	2.14	Счет через 4	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
06.10	2.15	Счет до 40	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
09.10	2.16	Счет через 5	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
11.10	2.17	Счет до 50	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
13.10	2.18	Счет через 6	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
16.10	2.19	Счет до 60	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
18.10	2.20	Счет через 7	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
20.10	2.21	Счет до 70	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
23.10	2.22	Счет через 8	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
25.10	2.23	Счет до 80	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
27.10	2.24	Счет через 9	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
30.10	2.25	Счет до 90	0,5	0,5	1	обсуждение / практика

01.11	2.26	Счет через десяток	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
03.11	2.27	Счет до 100	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
06.11	2.28	Счет в обратном порядке	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
08.11	2.29	Повторение. Рисование в математике	0	1	1	практика
	3	**Освоение счета**				
10.11	3.1	Операция сложения	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
13.11	3.2	Сложение в пределах 10	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
15.11	3.3	Сложение в пределах 20	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
17.11	3.4	Сложение в пределах 100	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
20.11	3.5	Операция вычитания	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
22.11	3.6	Вычитание в пределах 10	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
24.11	3.7	Вычитание в пределах 20	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
27.11	3.8	Вычитание в пределах 100	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
29.11	3.9	Счет по линейке	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
01.12	3.10	Сравнение	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
04.12	3.11	Применение полученных знаний при решении задачах	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
06.12	3.12	Учимся считать по плиткам	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
08.12	3.13	Математическая гимнастика. Сложение 9, 8, 7 через прыжки	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
11.12	3.14	Вычитание 9, 8, 7 при переходе через 10 через прыжки	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
13.12	3.15	Повторение. Решение задач	0	1	1	практика
	4	**Переход через десяток**				
15.12	4.1	Обучение работе с пособием "Переход через 10 (сложение)"	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
18.12	4.2	Обучение работе с пособием "Переход через 10 (вычитание)"	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
20.12	4.3	Решение примеров при помощи пособий	0	1	1	практика
22.12	4.4	Повторение. Обобщение полученных знаний	0	1	1	практика
	5	**Единицы измерения**				
25.12	5.1	Сантиметры. Измерение длины	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
27.12	5.2	Дециметры. Измерение длины	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
29.12	5.3	Различные единицы измерения в мире	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
08.01	5.4	Определение ширины и длины с помощью различных измерительных инструментов	0	1	1	практика

	6	**Изучение математических операций умножение и деление с помощью пособий**				
10.01	6.1	Пособие "Периметр и площадь". Различие операций сложения и умножения	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
12.01	6.2	Учимся умножать	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
15.01	6.3	Операция деления	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
17.01	6.4	Учимся делить	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
19.01	6.5	Работа с таблицей умножения	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
22.01	6.6	Пособие "Умножение с помощью рук"	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
24.01	6.7	Применение полученных знаний в решении задач	0	1	1	практика
	7	**Работа с многозначными числами**				
26.01	7.1	Чтение многозначных чисел	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
29.01	7.2	Составление и решение задач	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
31.01	7.3	Сложение и вычитание в пределах 20 по пособию	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
02.02	7.4	Сложение и вычитание двузначных чисел (без перехода в сотни) по пособию	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
05.02	7.5	Методики вычислений многозначных чисел	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
07.02	7.6	Обучение вычислению многозначных чисел с переходом через 10	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
09.02	7.7	Математические игры на развитие навыков устного счета	0	1	1	практика
	8	**Новые действия с пройдённым материалом**				
12.02	8.1	Перестановка чисел при сложении	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
14.02	8.2	Шар. Куб	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
16.02	8.3	Свойства вычитания	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
19.02	8.4	Деление на группы	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
21.02	8.5	Решение примеров на сложение и вычитание	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
26.02	8.6	Сравнение чисел. Результат сравнения	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
28.02	8.7	Скобки	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
01.03	8.8	Зеркальное отражение предметов	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
04.03	8.9	Симметрия	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
06.03	8.10	Оси симметрии фигуры	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
	9	**Освоение операций умножения и деления с помощью пособий**				
11.03	9.1	Умножение и деление на 2	0,5	0,5	1	обсуждение / практика

13.03	9.2	Умножение и деление на 4	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
15.03	9.3	Умножение и деление на 8	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
18.03	9.4	Умножение и деление на 3	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
20.03	9.5	Умножение и деление на 6	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
22.03	9.6	Умножение и деление на 9	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
25.03	9.7	Умножение и деление на 5	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
27.03	9.8	Умножение и деление на 10	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
29.03	9.9	Умножение и деление на 7	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
01.04	9.10	Умножение на 11 и 111	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
03.04	9.11	Числа, на которые легко умножать в уме	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
05.04	9.12	Игры и фокусы в математике	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
08.04	9.13	Обучение делению с помощью таблицы	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
10.04	9.14	Разложение числа на простые множители	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
12.04	9.15	Признаки деления	0,5	0,5	1	обсуждение / практика
15.04	9.16	Применение операции деления при решении задач	0	1	1	практика
17.04	9.17	Обобщение пройдённого материала. Решение примеров и задач	0	1	1	практика
	10	**Решение примеров и задач разного типа сложности по изученному материалу**				
19.04	10.1	Решение примеров до трех действий	0	1	1	практика
22.04	10.2	Решение примеров со скобками	0	1	1	практика
24.04	10.3	Решение задач на нахождение неизвестного	0	1	1	практика
26.04	10.4	Решение задач на нахождение неизвестного с применением навыков умножения и деления	0	1	1	практика
29.04	10.5	Повторение решения задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	0	1	1	практика
06.05	10.6	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц в 2 действия	0	1	1	практика
08.05	10.7	Умножение круглых десятков	0	1	1	практика
13.05	10.8	Деление круглых десятков	0	1	1	практика
15.05	10.9	Представление о геометрических задачах	0	1	1	практика
17.05	10.10	Решение примеров и задач по всему пройденному курсу	0	1	1	практика

	11	**Заключительные занятия**				
20.05	11.1	Работа по пособиям	0	1	1	практика
22.05	11.2	Итоговая работа за учебный год	0	1	1	практика
24.05	11.3	Готовимся ко второму классу. Летняя подготовка	1	0	1	беседа
27.05	11.4	Подведение итогов	1	0	1	беседа
итог:		11 разделов / 108 занятий	**45**	**63**	**108**	

Содержание учебного плана базового уровня программы:

Раздел 1 **Вводное занятие** – 1 час

Ознакомление с планом работы объединения «УНИКУМ», целями, задачами. Правила работы и поведения в ЦДТ. Правила техники безопасности. Решение организационных вопросов.

Раздел 2 **Знакомство с устным счётом** – 29 часов

Счет до 10. Право/лево. Четные и нечетные цифры. Число и цифра 0 Таблицы. Обратный. Фигуры. Конструирование. Счет через десяток. Счет до 100. Счет в обратном порядке. Рисование в математике.

Использование полученных знаний в примерах и задачах.

Раздел 3 **Освоение счета** – 15 часов

Сложение. Вычитание. Счет по линейке. Сравнение. Учимся считать по плиткам. Математическая гимнастика. Сложение и вычитание через прыжки

Повторение. Решение задач.

Раздел 4 **Переход через десяток** – 4 часа

Обучение работе с пособием "Переход через 10 (сложение и вычитание)". Решение примеров при помощи пособий.

Повторение. Обобщение полученных знаний

Раздел 5 **Единицы измерения** – 4 часа

Сантиметры. Дециметры. Измерение длины. Различные единицы измерения в мире.

Определение ширины и длины с помощью различных измерительных инструментов.

Раздел 6 **Счет по пособиям. Знакомство с умножением и делением** – 7 часов.

Пособие "Периметр и площадь". Различие операций сложения и умножения. Учимся умножать. Операция деления. Учимся делить. Работа с таблицей умножения. Пособие "Умножение с помощью рук".

Применение полученных знаний в решении задач.

Раздел 7 **Работа с многозначными числами** – 7 часов

Чтение многозначных чисел. Составление и решение задач. Сложение и вычитание в пределах 20 по пособию. Сложение и вычитание двузначных чисел (без перехода в сотни) по пособию. Методики вычислений многозначных чисел. Обучение вычислению многозначных чисел с переходом через 10.

Математические игры на развитие навыков устного счета.

Раздел 8 **Новые действия с пройдённым материалом** – 10 часов

Перестановка чисел при сложении. Шар. Куб. Свойства вычитания. Деление на группы. Решение примеров на сложение и вычитание. Сравнение чисел. Результат сравнения. Скобки. Зеркальное отражение предметов. Симметрия. Оси симметрии фигуры.

Раздел 9 **Освоение операций умножения и деления с помощью пособий** – 17 часов

Умножение и деление. Числа, на которые легко умножать в уме. Игры и фокусы в математике. Обучение делению с помощью таблицы. Разложение числа на простые множители. Признаки деления. Применение операции деления при решении задач.

Обобщение пройдённого материала. Решение примеров и задач.

Раздел 10 **Решение примеров и задач разного типа сложности по изученному материалу** – 10 часов

Разбор и решение заданий разного типа по курсу пройдённой программы. Примеры, выражения, задачи. Составление таблиц и схем.

Раздел 11 **Заключительные занятия** – 4 часа

Работа по пособиям. Итоговая работа за учебный год. Готовимся ко второму классу. Летняя подготовка.
Подведение итогов.

Планируемые результаты:

- Образовательные: По итогу окончания программы учащийся должен понимать и принимать порядок и выполнение действий при решении разного типа заданий. Иметь представление правильного и эффективного усвоения нового материала.

- Личностные: Понимание и применение в обществе коммуникативных навыков. Решение конфликтных ситуаций. Понимание о личностных границах, гуманность, ценности.

- Метапредметные: Применение полученных математических знаний в разных сферах. Твёрдое убеждение о пользе поступающей новой информации; ценность учёбы.

Условия реализации программы:

Программа нацелена на активизацию коммуникативной деятельности учащихся и погружение их в предметную область математики. Материально-техническое обеспечение: наличие учебного кабинета, рассчитанного на группу из 15 человек, стол учительский, стол парты, стулья, шкаф для хранения методической литературы. Для реализации программы используется как наглядный, так и раздаточный материал в расчёте количество обучающихся, учебники по математике. Для учебных и практических занятий учащимся требуется тетрадь. Информационное обеспечение: учебники, методические пособия, интернет-порталы педагогического профиля.

Срок реализации программы:

Срок освоения программы – 9 месяцев (108 часов)

Формы проведения занятий:

Групповая форма. Учебный материал изучается по принципу многократного повторения и применения на практике.

Образовательные технологии:

Использование игровых технологий (дидактические игры, основанные на тематических принципах; личностно-ориентированное обучение; педагогика сотрудничества, диалоговое обучение).

Кадровые условия реализации программы:

Данную программу реализует педагог со средне-специальным образованием.

Результирующий итог реализации программы базового уровня:

- наличие у учащегося к концу обучения общих представлений об изучаемой предметной области;
- появление у учащегося устойчивого интереса к деятельности в данной предметной среде;

Результат обучения в количественном выражении:

Устойчивый интерес и понимание пройдённого материала.

Условия реализации программы:

Для реализации данной программы необходимо помещение, соответствующее требованиям СанПин.

Оборудование, инструменты и материалы:

- наглядное пособие
- карточки для индивидуальной работы
- учебное пособие
- методические разработки

Информационное обеспечение:

- мультимедийное оборудование
- магнитная доска и маркеры для нее
- презентации по темам

Формы аттестации:

Для проверки эффективности и качества реализации программы применяются различные способы отслеживания результатов.

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершению темы и позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения языком, достигнутого в результате освоения значительного по объему материала (в конце учебного года).

Оценочные материалы:

Для определения достижения планируемых результатов в данной программе используются схемы, тесты, карточки.

Методические материалы:

Методические материалы включают в себя:

- описание методического обучения (словесный, наглядный, практический, игровой) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение);
- описание технологии, в том числе и информации (технология группового обучения, коллективного обучения, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления через чтение и письмо.
- тематику и формы методических материалов по программе (пособия, оборудование);
- дидактические материалы – раздаточные материалы, задания, упражнения.
- алгоритм учебного занятия – краткое описание структуры занятия и его этапов.

Литература и интернет-ресурсы:

1. УМК «Начальная школа XXI века» (под ред. проф. Н.Ф. Виноградовой), 2022 г.
2. Джордан Элленберг «Как не ошибаться. Сила математического мышления», 2014 г.
3. Алекс Беллос «Красота в квадрате. Как цифры отражают жизнь и жизнь отражает цифры», 2018 г.
4. Клейн Ф. Элементарная математика с точки зрения высшей, 2022 г.
5. Перельман Я. И. Занимательная математика, 2012 г.
6. В. А. Успенский: Апология математики, 2011 г.
7. https://www.yaklass.ru/p/matematika
8. http://spacemath.xyz/
9. https://www.mccme.ru/