

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр «Южный город» пос. Придорожный
муниципального района Волжский Самарской области

Юридический адрес: ✉ 443085, п. Придорожный, мкр. «Южный город», ул. Николаевский
проспект, д. 50, e-mail ugschool@mail.ru

ПРИНЯТА:
на Педагогическом совете
ГБОУ СОШ
«ОЦ «Южный город»
п. Придорожный
протокол № 1
от «22» июля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора ГБОУ СОШ
«ОЦ «Южный город»
п. Придорожный
Зайкина Н.Н./
Приказ № 166-од от «25» июля 2022 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«ЮНЫЙ АРХИМЕД»**

Срок реализации – 2 года

Возраст обучающихся – 5-7 лет

Авторы-составители:
Шишова Елена Александровна
Воспитатель
высшей квалификационной категории
Седашева Виктория Николаевна,
воспитатель

м.р. Волжский, 2022-2023 уч.год

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Юный Архимед» (далее - Программа) включает в себя 4 модуля. В ходе реализации программы создаются условия для эффективного решения вопроса преемственности между дошкольным и начальным школьным общим образованием. Решение разного рода нестандартных задач в дошкольном возрасте способствует формированию и совершенствованию общих умственных способностей: логики мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Юный Архимед» социально-гуманитарная.

Актуальность программы обусловлена тем, что в дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимые ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения.

Занимательный математический материал Монтеessori является хорошим средством воспитания у детей уже в дошкольном возрасте интереса к математике, к логике и доказательности рассуждений, желания проявлять умственное напряжение, сосредотачивать внимание на проблеме.

Дети непосредственно приобщаются к познавательному материалу, дающему пищу воображению, затрагивающую не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу. Для ребенка, умеющего считать до 10, не имеет значение, что пересчитывать, складывать и вычитать, - единицы, десятки, сотни или тысячи. В результате он с легкостью производит на сенсорном уровне математические операции с четырёхзначными числами. При этом обучающиеся по данной программе должны понять самое главное: физический смысл математических операций и переходов через разряды.

Программа предполагает личностно-ориентированный подход, а именно ценностное отношение к каждому ребенку, готовность педагога помочь ему, быть партнером, что позволяет детям применить свои способности, развивать свои склонности, сформировать опыт собственной творческой деятельности.

Новизна программы «Юный Архимед» заключается в том, что знакомство детей с математическими понятиями и действиями происходит на основе деятельного подхода, когда новое знание дается не в готовом виде, а постигается ребенком путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков.

Отличительные особенности Программы

Занятия по Программе «Юный Архимед» отличаются от традиционных - в них не передается готовая информация. Их цель состоит в том, чтобы

предоставить ребенку новые возможности для самообучения и саморазвития. Составлена программа на основе адаптированных и апробированных опытным путём исследований, методических разработках и пособиях для детских садов по методу итальянского педагога Марии Монтессори: Монтессори М., Фаусек Ю.И. «Математика по методу Монтессори для детей 5-8 лет», М. Монтессори «Психоарифметика», «Мой метод: начальное обучение», Н. Боброва «Монтессори у вас дома. Математика».

Работа этих авторов связаны с развитием у детей дошкольного и школьного возраста математического мышления и с определением реальной помощи, которую могут оказать детям взрослые (особенно профессиональные педагоги) в освоении ими основ арифметики и геометрии.

Существует ли сенситивный период освоения математики? Если и существует, то это еще надо доказать! По каким признакам можно назвать его нижней границу, что определяет «пологое начало», каковы наивысшие точки и когда этот период заканчивается? В работах М. Монтессори нет ответов на эти вопросы. Тем не менее, она называла ум маленьких детей математическим. Что она имела в виду?

Математика входит в жизнь человека с первыми попытками сравнивать и распределять сенсорные впечатления. Она возникает в сознании ребенка с появлением абстрактного мышления, где стимулами к его развитию косвенно служат почти все классические сенсорные материалы Монтессори. Но рубеж, когда математическое мышление приобретает свое прямое назначение – выполнять арифметические и другие счисления, – наступает лишь после 4,5 лет. Раньше этого срока математика живет в ребенке лишь в своем косвенном, сенсорном воплощении.

Поэтому упражнения детей с сенсорными материалами заканчиваются работой с теми из них, которые в прямых целях (то есть в целях ребенка) приобретают обратный – не сенсорный, а математический смысл, но все еще продолжают служить утончению чувств

Программа представляет систему занятий-упражнений, организованных в занимательной игровой форме, что не утомляет ребёнка и способствует лучшему запоминанию математических понятий и действий.

Педагогическая целесообразность.

Наибольшую трудность в начальной школе испытывают не те дети, которые имеют недостаточно большой объем знаний, а те, которые проявляют интеллектуальную пассивность, отсутствие желания и привычки думать, узнавать что-то новое.

Работа по формированию у дошкольников элементарных математических представлений – важнейшая часть их общей подготовки к школе. Решая разнообразные математические задачи, дети проявляют волевые усилия, приучаются действовать целенаправленно, преодолевать трудности, доводить дело до конца (находить правильное решение).

В работах отечественных и зарубежных ученых дошкольное детство определяется как период оптимальный для умственного развития и

воспитания (Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, М. Монтессори, Н.Н. Поддьяков, А.П. Усова, Ф. Фребель). Доказано, что ребенок дошкольного возраста может не только познавать внешние, наглядные свойства предметов и явлений, но и способен усваивать представления об общих связях, лежащих в основе многих явлений природы, социальной жизни, овладевать способами анализа и решения разнообразных математических и логических задач.

Важную роль занятий математикой в умственном воспитании детей дошкольного возраста отмечали многие исследователи (Н.А. Арапова-Пискарева, А.В. Белошистая, Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко, Т.И. Ерофеева, Н.А. Козлова, Е.В. Колесникова, Л.П. Петерсон, Т.А. Фалькович, Е.И. Щербакова и др.). По их мнению, обучение математике в дошкольном возрасте является своевременным, носит общеразвивающий характер, оказывает влияние на развитие любознательности, познавательной активности, мыслительной деятельности, формирование системы элементарных знаний о предметах и явлениях окружающей жизни, обеспечивая тем самым готовность к обучению в школе.

Опыт работы с дошкольниками в области математического развития показывает, что на успешность обучения влияет не только содержание предлагаемого материала, но также форма его подачи, которая способна вызвать заинтересованность детей и познавательную активность. Современные стандарты к дошкольному образованию также ориентируют педагогов на организацию развивающего образования, на использование новых форм его организации, при которых синтезировались бы элементы познавательного, игрового, поискового и учебного взаимодействия.

Организация математического обучения на основе использования проблемно-поисковых ситуаций способствует тому, чтобы ребенок из пассивного, бездеятельного наблюдателя превратится в активного участника образовательной деятельности.

Таким образом, обучение математике в дошкольном возрасте является своевременным, носит общеразвивающий характер, оказывает влияние на развитие любознательности, познавательной активности, мыслительной деятельности, обеспечивая тем самым готовность к обучению в школе. Этому способствует интегративный подход, направленный не только на появление у детей математических представлений, но и на развитие ребенка в целом.

Программа целесообразна, так как органично вписывается в единое образовательное пространство дошкольной образовательной организации, становясь важным и неотъемлемым компонентом, способствующим дополнительному познавательному развитию детей.

Цель программы: развитие математических способностей детей с использованием математического материала Монтессори и упражнений математического содержания.

Задачи:

1. предметные:

- ввести в активную речь простейшие математические термины;

- предоставить возможность получения оптимального для каждого ребенка запаса интеллектуальных знаний по математике, для успешного обучения в школе, которые он начнет добывать самостоятельно;
- способствовать развитию у ребенка тенденции по собственной инициативе ориентироваться в причинно-следственных связях, что важно при самообучении;
- создать условия для успешной социализации на начальном звене школьного обучения путем развития математических способностей, формирования учебной и мотивационной готовности детей к обучению в 1-ом классе массовой школы.

2. развивающие

- формировать математические представления, отработывая основные арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- развивать произвольность психических процессов, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления, слуховой и зрительной памяти, основных мыслительных операций (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация), основных свойств внимания; увеличить объём памяти;
- формировать творческую познавательную активность;
- развивать речь-рассуждение, введение в активную речь математических терминов, активное использование знаний и умений, полученных в организованной деятельности (занятиях), на практике;
- развивать самоконтроль: прийти к пониманию своих ошибок и самостоятельно их исправить без корректирующего руководства взрослого;

3. воспитательные:

- воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умению подчинять свои интересы определенным правилам.
- формировать предпосылки учебной деятельности, необходимые и достаточные для успешного решения ими задач начального общего образования

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 5-7 лет

Сроки реализации: программа рассчитана на 2 года обучения (сентябрь – май). Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 25-30 минут.

Формы обучения:

- занятия
- математические и логические упражнения
- загадки
- текстовые задания
- увлекательные игры с цифрами, знаками

Формы организации деятельности: групповая

Режим занятий — 2 раза в неделю по 2 академических часа (25 минут для детей 5-6 лет, 30 минут для детей 6-7 лет).

Наполняемость учебных групп: составляет 15 человек.

Планируемые результаты

Личностные:

- 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 правила поведения, делать выводы, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить;
- развивать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при групповом выполнении задания или проектов с учетом общности интересов и возможностей других участников группы;
- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи
- проявлять самоконтроль при выполнении индивидуальных заданий

Метапредметные результаты:

• *Коммуникативные*

- управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми, сохранять сдержанность, рассудительность;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятиях и следовать им;
- выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика, наблюдателя);
- работать в группе, учитывая мнения партнёра по игре

• *Познавательные*

- освоить первоначальные математические знания;
- овладеть элементарными способами анализа
- самостоятельно использовать полученную информацию для собственного досуга;
- давать эмоциональную оценку деятельности товарищей совместно с педагогом и другими детьми группы;
- добывать новые знания и перерабатывать полученную информацию: находить ответы на вопросы, используя презентуемые схемы, свой жизненный опыт и информацию, полученную из других источников;

• *Регулятивные*

- определять и формулировать цель деятельности и правила действий с материалом с помощью педагога;
- находить ошибки при выполнении игрового упражнения (тестового задания), отбирать способы их исправить;
- проявлять самостоятельность и творческую инициативу, способствовать успешной социальной адаптации, умению организовать свой игровой досуг, активно включаться в коллективную деятельность;
- учитывать требования безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий в помещении;

- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- готовность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для развития представлений о роли математических способностей в жизни человека.

Предметные результаты:

- обобщать, делать несложные выводы;
- определять последовательность событий и действий;
- выделять закономерности и проводить аналогии;
- оказывать посильную помощь и моральную поддержку сверстникам при выполнении групповых заданий, доброжелательно и уважительно объяснять ошибки и способы их устранения;
- бережно обращаться с инвентарём и оборудованием, соблюдение требования техники безопасности к местам проведения занятия.

Учебный план Первый год обучения

№№	Модуль, тема занятий	Кол-во часов		
		Всего	Теор.	Прак.
Модуль 1. Первая группа математических материалов. Введение в мир чисел от 0 до 10		12	5	7
1.	Обзор первой группы математических материалов	2	1	1
2.	Введение понятия «Числа и чипсы»	4	2	2
3.	Знакомство со свойством четности и нечетности чисел	4	2	2
4.	Заключительное занятие. Текстовые задания 1 - 1	2	-	2
Модуль 2. Вторая группа математических материалов. Работа в десятичной системе.		56	21	35
1	Обзор второй группы математических материалов	1	0	1
2	Введение количеств: единица, десяток, сотня, тысяча. «Знакомство с количествами 1, 10, 100, 1000, «Золотой материал»	1	0	1
3	Текстовые задания «Игра в банк с количествами»	2	1	1
4	Введение чисел: 1, 10, 100, 1000. «Знакомство с символами 1, 10, 100, 1000»	1	0	1
5	Упражнение «Выделение символов каждого разряда. Сравнение внутри разряда»	2	1	1
6	Текстовые задания	3	0	3
7	Введение понятия: «Построение десятичной системы (количества)»	1	0	1
8	Упражнение «Соотнесение количества с символом в десятичной системе»	2	1	1

9	Введение понятия «Построение многозначных чисел»	1	0	1
10	Введение понятий «Арифметические действия с «Золотым материалом»: сложение, вычитание»	1	0	1
11	Введение понятия «Статическое сложение (без замены разрядов)»	1	0	1
12	Упражнения «Статическое сложение многозначных чисел»	2	1	1
13	Введение понятия «замена разрядов». Упражнения с заменой разрядов.	1	0	1
14	Упражнение «Динамическое сложение (с заменой разрядов)»	2	1	1
15	Введение понятия «Статическое вычитание (без замены разрядов)»	1	0	1
16	Упражнения «Статическое вычитание многозначных чисел»	2	1	1
17	Введение понятия «Динамическое вычитание (с заменой разрядов)».	1	0	1
18	Упражнение «Динамическое вычитание многозначных чисел»	2	1	1
19	Введение понятий «Арифметические действия с «Золотым материалом»: умножение, деление»	1	0	1
20	Введение понятия и упражнения «Статическое умножение на однозначный множитель (без замены разрядов)»	2	1	1
21	Введение понятия и упражнения «Динамическое умножение на однозначный множитель (с заменой разрядов)»	2	1	1
22	Игры «Статическое и динамическое умножение многозначных чисел»	2	1	1
23	Введение понятия и упражнения «Статическое деление на однозначный делитель без остатка»	2	1	1
24	Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель без остатка»	2	1	1
25	Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель с остатком»	2	1	1
26	Упражнение «Деление на многозначный делитель («деление с бантами)»	2	1	1
27	Введение понятия «Марки»	2	1	1
28	Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»	4	2	2
29	Игры с марками «Умножение»	4	2	2
30	Игры с марками «Деление на однозначный делитель»	4	2	2
	Итого	68	26	42

Второй год обучения

№№	Модуль, тема занятий	Кол-во часов		
		Всего	Теор.	Прак.
Модуль 2. Вторая группа математических материалов. Работа в десятичной системе		16	5	11
1	Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»	1	0	1
2	Игры с марками «Статическое и динамическое умножение и деление на однозначный делитель»	1	0	1
3	Игры с марками «Деление на многозначный делитель»	2	1	1
4	Введение понятия и упражнения «Статическое деление на двузначный делитель (без остатка)»	2	1	1
5	Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на двузначный делитель (без остатка и с остатком)»	2	1	1
6	Введение понятия и упражнения «Деление на трёхзначный делитель с нулём в разряде десятков»	2	1	1
7	Введение понятия «Точки» Игра «Введение «точек» (тестовый материал)	2	1	1
8	Игры с точками «Сложение с заменой разрядов».	1	0	1
9	Текстовые задачи на сложение любого количества многозначных чисел	1	0	1
10	Текстовые задания «Решение задач в одно действие»	1	0	1
11	Упражнения на понятие «в 10 раз больше» и «в 10 раз меньше»	1	0	1
Модуль 3. Третья группа математических материалов. Освоение порядкового счета до 100 и до 1000		23	6	17
1	Обзор третьей группы математических материалов	1	0	1
2.	«Стержни с бусинами для введения количеств 11-19»	2	1	1
3	Текстовые задачи «Введение числительных и количеств 11-19»	2	0	2
4	«Доска Сегена №1 с бусинами»	2	1	1
5	Текстовые задачи «Сопоставление количеств и символов 11-19»	1	0	1
6	«Доска Сегена №2 с «золотыми» бусинами: введение названий 11-99»	2	1	1
7	«Введение «круглых» двузначных чисел 10, 20, ...90.»	2	1	1
8	«Числа 11-99 и сопоставление их с количествами»	1	0	1
9	Текстовые задачи «Введение порядкового счета 11-99. Сопоставление количеств и символов»	2	0	2
10	Введение понятия «сотенная цепочка»	1	0	1

11	Введение понятия «тысячная цепочка»	1	0	1
12	Упражнения в порядковом счете, в счете десятками и сотнями	2	0	2
13	Введение понятия «счет с перепрыгиванием»	2	1	1
14	Упражнения на понимание места каждого числа в сотни	2	1	1
Модуль 4. Четвёртая группа математических материалов. Освоение табличного сложения, вычитания, умножения и деления		29	6	23
1	«Сложение любого количества однозначных чисел»	1	0	1
2	«Игра в змею» на сложение	2	1	1
3	«Доска с полосками для сложения. Контрольные карты 1 и 2 на сложение»	2	1	1
4	Упражнения «Табличное сложение однозначных чисел»	1	0	1
6	«Рабочие карты 3, 4, 5 и 6 для упражнений на сложение»	1	0	1
7	Упражнения «Заполнение таблицы сложения»	2	0	2
8	«Вычитание однозначных чисел как сложение с отрицательным числом (на материале)»	2	1	1
9	«Игра в змею» на вычитание	2	0	2
10	«Доска с полосками на вычитание. Контрольная карта 1 на вычитание»	2	1	1
11	«Рабочие карты 2 и 3 на вычитание»	1	0	1
12	Упражнения «Заполнение результатов вычитания однозначных чисел»	2	0	2
13	Умножение со стержнями из бусин. Переместительный закон.	1	0	1
14	Доска для умножения с контрольными картами 1 и 2 на умножение.	1	0	1
15	Упражнения «Умножение однозначных чисел на уровне количеств»	1	0	1
16	Доска для умножения. Рабочие карты 3, 4 и 5 на умножение.	2	1	1
17	Упражнения «Табличное умножение однозначных чисел. Заполнение таблицы умножения»	2	0	2
18	Доска для деления. Рабочие карты 1 и 2 на деление.	2	1	1
19	Упражнения «Табличное деление на однозначный делитель с остатком. Заполнение результатов деления»	1	0	1
20	Игра «Табличное умножение и табличное деление»	1	0	1
Итого		68	17	51

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

Используются следующие формы определения результативности:

- педагогическое наблюдение
- педагогический анализ результатов опросов, выполнение обучающимися тестовых заданий (упражнений), активности обучающихся на занятиях.

Объектами контроля являются:

- математические умения и навыки;
- степень самостоятельности и уровень проявления математических способностей в процессе поиска решений на текстовые задания, математические и логические загадки и упражнения, игры с цифрами, знаками, геометрическими фигурами.

Основная задача контроля заключается в том, чтобы определить степень освоения ребенком программы дополнительного образования по развитию математических способностей детей с использованием математического материала Монтессори и упражнений математического содержания.

Формы контроля качества образовательного процесса:

- текстовые задания
- математические викторины
- соревнования
- турниры
- мини-олимпиада.

Модуль 1. Первая группа математических материалов. Введение в мир чисел от 0 до 10.

Цель: введение в мир чисел от 1 до 10.

Задачи:

Обучающие: умение соотносить количества и символы, способствовать освоению состава числа и сравнение чисел первого десятка, познакомить со свойствами чётности и нечётности чисел.

Развивающие: развивать умение соотносить количества и символы, умение определять четные и нечетные числа,

Воспитательные: формировать умение совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятиях и следовать им

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать, что каждый разряд в десятичной системе счисления содержит 9 единиц, о числовом ряде, подготовка к пониманию структуры десятичной системы счисления
что число бывает четным и нечетным.

Обучающийся должен уметь: понимать разницу между цифрой и числом определять чётные и нечётные числа.

Обучающийся должен овладеть: бережно обращаться с инвентарём и оборудованием, соблюдение требования техники безопасности к местам проведения занятия.

Учебно-тематический план

№№	Модуль, тема занятий	Кол-во часов			Контрольно-оценочная деятельность
		Всего	Теор.	Прак.	
Модуль 1. Первая группа математических материалов. Введение в мир чисел от 0 до 10		11	4	7	
1.	Обзор первой группы математических материалов	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
2.	Введение понятия «Числа и чипсы»	4	2	2	Презентации. Контроль ошибок
3.	Знакомство со свойством четности и нечетности чисел	4	2	2	Презентации. Контроль ошибок
4.	Заключительное занятие. Текстовые задания 1 - 1	2	0	2	Презентации. Контроль ошибок

Тема 1. Обзор первой группы математических материалов.

Теория. Знакомство с содержанием первой группы математического материала.

Практика. Рассматривание и обсуждение материала. Рефлексия.

Тема 2. Введение понятия «Числа и чипсы».

Теория. Презентация материала «Числа и чипсы»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 3. Знакомство со свойством четности и нечетности чисел.

Теория. Организация игр и упражнений «Знакомство со свойством четности и нечетности чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии.

Тема 4. Заключительное занятие. Текстовые задания.

Теория.

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Модуль 2. Вторая группа математических материалов. Работа в десятичной системе.

Цель: знакомство с многозначными числами и четырьмя основными арифметическими действиями с этими числами

Задачи:

Обучающие: познакомить со структурой многозначных чисел, с разрядом числа, с переходом из одного разряда в другой в ходе арифметических действий.

Развивающие: развивать умение правильно выполнять ход арифметического действия, записывать примеры.

Воспитательные: воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умению подчинять свои интересы определенным правилам, формировать предпосылки учебной деятельности, необходимые и достаточные для успешного решения ими задач начального общего образования

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать: разряды десятичной системы счисления, роль 0 в числах 1, 10, 100, 1000, строение десятичной системы счисления, многозначные числа и их структуру, процесс сложения без замены и с заменой разрядов, процесс вычитания без замены и с заменой разрядов, процесс умножения без замены и с заменой разрядов, процесс деления без замены и с заменой разрядов,

Обучающийся должен уметь: сопоставлять количество и символы по разрядам, заменять 10 единиц какого-либо разряда одной единицей последующего, более высокого разряда, решать задачи в одно действие.

Обучающийся должен овладеть: построением многозначных чисел

Учебно-тематический план

№№	Модуль, тема занятий	Кол-во часов			Контрольно-оценочная деятельность
		Всего	Теор.	Прак.	
Модуль 2. Вторая группа математических материалов. Работа в десятичной системе.		72	26	46	
1	Обзор второй группы математических материалов	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
2	Введение количеств: единица, десяток, сотня, тысяча. «Знакомство с количествами 1, 10, 100, 1000, «Золотой материал»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
3	Текстовые задания «Игра в банк с количествами»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
4	Введение чисел: 1, 10, 100, 1000. «Знакомство с символами 1, 10, 100, 1000»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
5	Упражнение «Выделение символов каждого разряда. Сравнение внутри разряда»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
6	Текстовые задания	3	0	3	Презентации. Контроль ошибок

7	Введение понятия: «Построение десятичной системы (количества)»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
8	Упражнение «Соотнесение количества с символом в десятичной системе»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
9	Введение понятия «Построение многозначных чисел»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
10	Введение понятий «Арифметические действия с «Золотым материалом»: сложение, вычитание»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
11	Введение понятия «Статическое сложение (без замены разрядов)»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
12	Упражнения «Статическое сложение многозначных чисел»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
13	Введение понятия «замена разрядов». Упражнения с заменой разрядов.	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
14	Упражнение «Динамическое сложение (с заменой разрядов)»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
15	Введение понятия «Статическое вычитание (без замены разрядов)»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
16	Упражнения «Статическое вычитание многозначных чисел»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
17	Введение понятия «Динамическое вычитание (с заменой разрядов)».	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
18	Упражнение «Динамическое вычитание многозначных чисел»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
19	Введение понятий «Арифметические действия с «Золотым материалом»: умножение, деление»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
20	Введение понятия и упражнения «Статическое умножение на однозначный множитель (без замены разрядов)»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
21	Введение понятия и упражнения «Динамическое умножение на однозначный множитель (с заменой разрядов)»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
22	Игры «Статическое и динамическое умножение многозначных чисел»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
23	Введение понятия и упражнения «Статическое деление на однозначный делитель без остатка»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок

24	Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель без остатка»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
25	Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель с остатком»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
26	Упражнение «Деление на многозначный делитель («деление с бантами»)	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
27	Введение понятия «Марки»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
28	Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»	4	2	2	Презентации. Контроль ошибок
29	Игры с марками «Умножение»	4	2	2	Презентации. Контроль ошибок
30	Игры с марками «Деление на однозначный делитель»	4	2	2	Презентации. Контроль ошибок
31	Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»	1	0	1	Групповые игры
32	Игры с марками «Статическое и динамическое умножение и деление на однозначный делитель»	1	0	1	Групповые игры
33	Игры с марками «Деление на многозначный делитель»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
34	Введение понятия и упражнения «Статическое деление на двузначный делитель (без остатка)»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
35	Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на двузначный делитель (без остатка и с остатком)»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
36	Введение понятия и упражнения «Деление на трёхзначный делитель с нулём в разряде десятков»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
37	Введение понятия «Точки» Игра «Введение «точек» (тестовый материал)	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
38	Игры с точками «Сложение с заменых разрядов».	1	0	1	Групповые игры
39	Текстовые задачи на сложение любого количества многозначных чисел	1	0	1	Групповые игры
40	Текстовые задания «Решение задач в одно действие»	1	0	1	Групповые игры
41	Упражнения на понятие «в 10 раз больше» и «в 10 раз меньше»	1	0	1	Групповые игры Контроль ошибок

Тема 1. Обзор второй группы математических материалов

Теория. Знакомство с содержанием второй группы математического материала «Золотой материал»

Практика. Рассматривание и обсуждение материала. Рефлексия

Тема 2. Введение количеств: единица, десяток, сотня, тысяча. «Знакомство с количествами 1, 10, 100, 1000, «Золотой материал»

Теория. Презентация «Золотого материала»: «Введение количеств: единица, десяток, сотня, тысяча. «Знакомство с количествами 1, 10, 100, 1000,

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 3. Текстовые задания «Игра в банк с количествами»

Теория. Практические упражнения «Игра в банк с количествами»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 4. Введение чисел: 1, 10, 100, 1000. «Знакомство с символами 1, 10, 100, 1000»

Теория. Презентация упражнения «Знакомство с символами 1, 10, 100, 1000»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 5. Упражнение «Выделение символов каждого разряда. Сравнение внутри разряда»

Теория. Практическое упражнение «Ведение символов каждого разряда. Сравнение внутри разряда»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 6. Текстовые задания

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии.

Тема 7. Введение понятия: «Построение десятичной системы (количества)

Теория. Презентация «Построение десятичной системы (количества)»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 8. Упражнение «Соотнесение количества с символом в десятичной системе»

Теория. Презентация упражнения «Соотнесение количества с символом в десятичной системе»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 9. Введение понятия «Построение многозначных чисел»

Теория. Презентация «Построение многозначных чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 10. Введение понятий «Арифметические действия с «Золотым материалом»: сложение, вычитание»

Теория. Презентация с «золотым материалом»: «Арифметические действия: сложение, вычитание»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 11. Введение понятия «Статическое сложение (без замены разрядов)»

Теория. Презентация упражнения «Статическое сложение»

Практика. Действия с материалом по аналогии.

Тема 12. Упражнения «Статическое сложение многозначных чисел»

Теория. Игры и упражнения «Статическое сложение многозначных чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 13. Введение понятия «Статическое сложение (без замены разрядов)»

Теория. Презентация упражнения «Статическое сложение»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 14. Упражнения «Статическое сложение многозначных чисел»

Теория. Игры и упражнения «Статическое сложение многозначных чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 15. Введение понятия «Статическое вычитание (без замены разрядов)»

Теория. Презентация упражнений на вычитание без замены разрядов

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 16. Упражнения «Статическое вычитание многозначных чисел»

Теория. Презентация упражнения на статическое вычитание многозначных чисел

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 17. Введение понятия «Динамическое вычитание (с заменой разрядов)».

Теория. Презентация упражнения на динамическое вычитание с заменой разрядов.

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 18. Упражнение «Динамическое вычитание многозначных чисел»

Теория. Игры и упражнения на динамическое вычитание многозначных чисел

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 19. Введение понятия и упражнения «Статическое умножение на однозначный множитель (без замены разрядов)»

Теория. Презентация упражнения «Статическое умножение на однозначный множитель»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 20. Введение понятия и упражнения «Статическое умножение на однозначный множитель (без замены разрядов)»

Теория. Презентация упражнения «Статическое умножение на однозначный множитель»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 21. Введение понятия и упражнения «Динамическое умножение на однозначный множитель (с заменой разрядов)»

Теория. Презентация упражнения «Динамическое умножение на однозначный множитель»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 22. Игры «Статическое и динамическое умножение многозначных чисел»

Теория.

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 23. Введение понятия и упражнения «Статическое деление на однозначный делитель без остатка»

Теория. Презентация упражнения «Статическое деление на однозначный делитель без остатка»

Практика. Действия с материалом по аналогии
Тема 24. Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель без остатка»
Теория. Презентация упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель без остатка»
Практика. Действия с материалом по аналогии
Тема 25. Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель с остатком»
Теория. Презентация упражнения «Динамическое деление на однозначный делитель с остатком»
Практика. Действия с материалом по аналогии
Тема 26. «Деление на многозначный делитель («деление с бантами»)»
Теория. Игры и упражнения «Деление на многозначный делитель»
Практика. Действия с материалом по аналогии
Тема 27. Введение понятия «Марки»
Теория. Презентация «Игра с марками»
Практика. Действия с материалом по аналогии
Тема 28. Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»
Теория. Презентация «Статическое и динамическое сложение и вычитание»
Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии
Тема 29. Игры с марками «Умножение»
Теория. Презентация «Игры с марками «Умножение»»
Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений
Тема 30. Игры с марками «Деление на однозначный делитель»
Теория. Игры и упражнения «Игры с марками «Деление на однозначный делитель»»
Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений
Тема 31. Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»
Теория. Повторение материала «Игры с марками «Статическое и динамическое сложение и вычитание»»
Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии
Тема 32. Игры с марками «Статическое и динамическое умножение и деление на однозначный делитель»
Теория. Повторение материала «Игры с марками «Статическое и динамическое умножение и деление»»
Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии
Тема 33. Игры с марками «Деление на многозначный делитель»
Теория. Повторение материала «Игры с марками «Деление на многозначный делитель»»
Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии
Тема 34. Введение понятия и упражнения «Статическое деление на двузначный делитель (без остатка)»

Теория. Презентация упражнения «Статическое деление на двузначный делитель (без остатка)»

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 35. Введение понятия и упражнения «Динамическое деление на двузначный делитель (без остатка и с остатком)»

Теория. Игры и упражнения «Динамическое деление на двузначный делитель (без остатка и с остатком)»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 36. Введение понятия и упражнения «Деление на трёхзначный делитель с нулём в разряде десятков»

Теория. Игры и упражнения «Деление на трёхзначный делитель с нулём в разряде десятков»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 37. Игра «Введение понятие «Точки» (тестовый материал)

Теория. Презентация упражнения «Введение «точки»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Тема 38. Игры с точками «Сложение с заменых разрядов».

Теория. Игра с точками

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 39. Текстовые задачи на сложение любого количества многозначных чисел

Теория.

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 40. Текстовые задания «Решение задач в одно действие»

Теория. Презентация «Задачи в одно действие»

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 41. Упражнения на понятие «в 10 раз больше» и «в 10 раз меньше»

Теория. Презентация упражнений на понятие «в 10 раз больше» и «в 10 раз меньше»

Практика. Действия с материалом по аналогии

Модуль 3. Третья группа математических материалов. Освоение порядкового счёта до 100 и до 1000

Цель: обучение последовательному счёту и запоминанию правильных, общепринятых названий чисел.

Задачи:

Обучающие: обучать последовательному счёту от 11 до 1000, способствовать запоминанию чисел от 11 до 1000,

Развивающие: развивать умение сопоставлять количества с символами, воспринимать число 100 как «квадратное число», число 1000 как «кубическое» число

Воспитательные: воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умению подчинять свои интересы определенным правилам, формировать предпосылки учебной деятельности, необходимые и достаточные для успешного решения ими задач начального общего образования

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать: о физическом смысле построения двухзначных чисел, о геометрическом аспекте разрядов, сопоставление произведения двух чисел с геометрической фигурой – прямоугольником, подготовка к пониманию действия возведения в квадрат

Обучающийся должен уметь: последовательно считать от 1 до 100 («квадратное число»), последовательно считать от 1 до 1000 («кубическое число»)

Обучающийся должен овладеть: нахождением места каждого числа, зная структуру чисел и порядковый счёт

Учебно-тематический план

№№	Модуль, тема занятий	Кол-во часов			Контрольно-оценочная деятельность
		Всего	Теор.	Прак.	
Модуль 3. Третья группа математических материалов. Освоение порядкового счета до 100 и до 1000		23	6	17	
1	Обзор третьей группы математических материалов	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
2.	«Стержни с бусинами для введения количеств 11-19»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
3	Текстовые задачи «Введение числительных и количеств 11-19»	2	0	2	Презентации. Контроль ошибок
4	«Доска Сегена №1 с бусинами»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
5	Текстовые задачи «Сопоставление количеств и символов 11-19»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
6	«Доска Сегена №2 с «золотыми» бусинами: введение названий 11-99»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
7	«Введение «круглых» двузначных чисел 10, 20, ...90.»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
8	«Числа 11-99 и сопоставление их с количествами»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
9	Текстовые задачи «Введение порядкового счета 11-99. Сопоставление количеств и символов»	2	0	2	Групповые игры Контроль ошибок
10	Введение понятия «сотенная цепочка»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
11	Введение понятия «тысячная цепочка»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок

12	Упражнения в порядковом счете, в счете десятками и сотнями	2	0	2	Групповые игры Контроль ошибок
13	Введение понятия «счет с перепрыгиванием»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
14	Упражнения на понимание места каждого числа в сотни	2	1	1	Групповые игры Контроль ошибок

Тема 1. Обзор третьей группы математических материалов

Теория. Презентация третьей группы математических материалов. Рассматривание и обсуждение материала. Рефлексия

Практика.

Тема 2. «Стержни с бусинами для введения количеств 11-19»

Теория. Презентация «Стержни с бусинами для введения количеств 11-19»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 3. «Введение числительных и количеств 11-19»

Теория. Презентация «Введение числительных и количеств 11-19»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 4. «Доска Сегена №1 с бусинами»

Теория. Презентация материала «Доска Сегена №1 с бусинами»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 5. Текстовые задачи «Сопоставление количеств и символов 11-19»

Теория. Презентация «Сопоставление количеств и символов в 11-19»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 6. «Доска Сегена №2 с «золотыми» бусинами: введение названий 11-99»

Теория. Презентация материала «Доска Сегена №2 с бусинами»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 7. «Введение «круглых» двузначных чисел 10, 20, ...90.»

Теория. Презентация упражнения «Введение «круглых» двузначных чисел 10, 20, ..90.»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 8. «Числа 11-99 и сопоставление их с количествами»

Теория. Презентация «Числа 11-99 и сопоставление их с количествами»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 9. Текстовые задачи «Введение порядкового счета 11-99. Сопоставление количеств и символов»

Теория. Презентация «Числа 11-99 и сопоставление количеств и символов»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 10. Введение понятия «сотенная цепочка»

Теория. Презентация «Введение понятия «сотенная цепочка»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 11. Введение понятия «тысячная цепочка»

Теория. Презентация «Введение понятия «тысячная цепочка»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 12. Упражнения в порядковом счете, в счете десятками и сотнями

Теория. Игры и упражнения в порядковом счете, в счете десятками и сотнями

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 13. Введение понятия «счет с перепрыгиванием»

Теория. Игры и упражнения «Введение понятия «счет с перепрыгиванием»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 14. Упражнения на понимание места каждого числа в сотни

Теория. Игры и упражнения на понимание места каждого числа в сотни

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Модуль 4. Четвёртая группа математических материалов. Освоение табличного сложения, вычитания, умножения и деления

Цель: постепенное запоминание таблиц сложения, вычитания, умножения и деления чисел

Задачи:

Обучающие: формировать умение складывать однозначные числа без перехода через десяток, с переходом через десяток, формировать умение вычитать однозначные числа из чисел, меньших 20, формировать умение перемножать однозначные числа, формировать умение решать примеры на деление, где делитель и частное не превышают 9.

Развивающие: развивать умение решать примеры на сложение от $1+1$ до $9+9$ и на вычитание от $18-9$ до $1-1$, развивать умение вычитать однозначные числа из однозначных и двузначных, чтобы разностью были однозначные числа, развивать умение умножать числа от $1*1$ до $10*10$, развивать умение решать примеры на деление, где делитель и частное не превышают 9.

Воспитательные: воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умению подчинять свои интересы определенным правилам, формировать предпосылки учебной деятельности, необходимые и достаточные для успешного решения ими задач начального общего образования

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать: основные коммутативные законы арифметики (сложения, вычитания, умножения, деления), таблицу сложения двух однозначных чисел, что означает множимое и множитель, что означает делитель и частное

Обучающийся должен уметь: складывать два однозначных числа используя полоски для сложения, при помощи конкретного материала (бусин) заменять различные комбинации однозначных чисел, которые в сумме дают 10, на десятки, складывать однозначные числа с переходом через десяток на конкретном материале (бусины) (тренируется память), вычитать числа, используя полоски для вычитания, вычитать однозначные числа из чисел меньших 20 при помощи конкретного материала (бусины), перемножать однозначные числа на конкретном материале, умножать числа от 1x1 до 10x10, решать примеры на деление, где делитель и частное не превышает 9

Обучающийся должен овладеть: операциями сложения, вычитания, умножения и деления.

Учебно-тематический план

№№	Модуль, тема занятий	Кол-во часов			Контрольно-оценочная деятельность
		Всего	Теор.	Прак.	
Модуль 4. Четвёртая группа математических материалов. Освоение табличного сложения, вычитания, умножения и деления		29	6	23	
1	«Сложение любого количества однозначных чисел»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
2	«Игра в змею» на сложение	2	1	1	Групповые игры Контроль ошибок
3	«Доска с полосками для сложения. Контрольные карты 1 и 2 на сложение»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
4	Упражнения «Табличное сложение однозначных чисел»	1	0	1	Групповые игры Контроль ошибок
5	«Рабочие карты 3, 4, 5 и 6 для упражнений на сложение»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
6	Упражнения «Заполнение таблицы сложения»	2	0	2	Групповые игры Контроль ошибок
7	«Вычитание однозначных чисел как сложение с отрицательным числом (на материале)»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
8	«Игра в змею» на вычитание	2	0	2	Групповые игры Контроль ошибок
9	«Доска с полосками на вычитание. Контрольная карта 1 на вычитание»	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок

10	«Рабочие карты 2 и 3 на вычитание»	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
11	Упражнения «Заполнение результатов вычитания однозначных чисел»	2	0	2	Групповые игры Контроль ошибок
12	Умножение со стержнями из бусин. Переместительный закон.	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
13	Доска для умножения с контрольными картами 1 и 2 на умножение.	1	0	1	Презентации. Контроль ошибок
14	Упражнения «Умножение однозначных чисел на уровне количеств»	1	0	1	Групповые игры Контроль ошибок
15	Доска для умножения. Рабочие карты 3, 4 и 5 на умножение.	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
16	Упражнения «Табличное умножение однозначных чисел. Заполнение таблицы умножения»	2	0	2	Групповые игры Контроль ошибок
17	Доска для деления. Рабочие карты 1 и 2 на деление.	2	1	1	Презентации. Контроль ошибок
18	Упражнения «Табличное деление на однозначный делитель с остатком. Заполнение результатов деления»	1	0	1	Групповые игры Контроль ошибок
19	Игра «Табличное умножение и табличное деление»	1	0	1	Соревнования. Заполнение турнирных таблиц

Тема 1. «Сложение любого количества однозначных чисел»

Теория. Презентация «Сложение любого количества однозначных чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 2. «Игра в змею» на сложение

Теория. Презентация «Игры в змею» на сложение

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 3. «Доска с полосками для сложения. Контрольные карты 1 и 2 на сложение»

Теория. Презентация материала «Доска с полосками для сложения. Контрольные карты 1 и 2 на сложение»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 4. Упражнения «Табличное сложение однозначных чисел»

Теория. Презентация упражнения «Табличное сложение однозначных чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 5. «Рабочие карты 3, 4, 5 и 6 для упражнений на сложение»

Теория. Презентация материала «Рабочие карты 3,4,5 и для упражнений на сложение»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 6. Упражнения «Заполнение таблицы сложения»

Теория. Презентация упражнений «Заполнение таблицы сложения»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 7. «Вычитание однозначных чисел как сложение с отрицательным числом (на материале)»

Теория. Презентация упражнений «Вычитание однозначных чисел как сложение с отрицательным числом (на материале)»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 8. Игра в змею» на вычитание

Теория. Презентация «Игры в змею» на вычитание

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 9. «Доска с полосками на вычитание. Контрольная карта 1 на вычитание»

Теория. Презентация материала «Доска с полосками на вычитание. Контрольная карта 1 на вычитание»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 10. «Рабочие карты 2 и 3 на вычитание»

Теория. Презентация материала «Рабочие карты 2 и 3 на вычитание»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 11. Упражнения «Заполнение результатов вычитания однозначных чисел»

Теория. Презентация упражнения «Заполнение результатов вычитания однозначных чисел»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 12. Умножение со стержнями из бусин. Переместительный закон.

Теория. Презентация материала «Умножение со стержнями из бусин.»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 13. Доска для умножения с контрольными картами 1 и 2 на умножение.

Теория. Презентация «Умножение однозначных чисел на уровне количества»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 14. Упражнения «Умножение однозначных чисел на уровне количеств»

Теория. Презентация «Умножение однозначных чисел на уровне количества»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 15. Доска для умножения. Рабочие карты 3, 4 и 5 на умножение.

Теория. Презентация материала «Доска для умножения. Рабочие карты 3, 4 и 5 на умножение»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 16. Упражнения «Табличное умножение однозначных чисел. Заполнение таблицы умножения»

Теория. Презентация «Табличное умножение однозначных чисел. Заполнение таблицы умножения»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 17. Доска для деления. Рабочие карты 1 и 2 на деление.

Теория. Презентация материала «Доска для деления. Рабочие карты 1 и 2 на деление»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 18. Упражнения «Табличное деление на однозначный делитель с остатком. Заполнение результатов деления»

Теория. Презентация «Табличное деление на однозначный делитель с остатком. Заполнение таблицы деления»

Практика. Действия с материалом по аналогии. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Тема 19.

Теория. Игра «Табличное умножение и деление»

Практика. Самостоятельное выполнение тестовых упражнений на расстоянии

Материально-техническое обеспечение:

Дидактический материал:

Первая группа математического материала

- «Числа и чипсы»,

Вторая группа математического материала

Стандарт минимальный:

- материал из бусин «Введение количеств 1, 10, 100, 1000»
- карточки «Введение символов 1, 10, 100, 1000»
- материал из «золотых» бусин для «Знакомства с десятичной системой»
- Банк «Золотого материала». Комплект карточек (1 большой набор от 1 до 1000, 1 большой набор от 1 до 9000, 3 маленьких от 1 до 3000, 1 маленький набор 1 до 9000)
- Игра с марками
- Карточки с примерами на сложение многозначных чисел, контрольная книжка, карточка или другой вариант контроля
- Карточки с примерами на вычитание многозначных чисел, контрольная книжка, карточка или другой вариант контроля
- Карточки с примерами на умножение многозначных чисел, контрольная книжка, карточка или другой вариант контроля
- Карточки с примерами на деление многозначных чисел, контрольная книжка, карточка или другой вариант контроля
- Бланки для «Игры с точками»
- Бланки с задачами

Третья группа математического материала

- Комплект бусин для введения количеств 11-19
- Доски Сегена-1
- Комплект бусин для введения количеств 20-100
- Доски Сегена-2
- Доска «Сотня» с контрольной картой
- Сотенная цепочка с комплектом стрелок (либо Большой Стенд)
- Короткие цепочки с комплектом стрелок (либо Большой Стенд)
- Тысячная цепочка с комплектом стрелок (либо Большой Стенд)

Четвертая группа математического материала

- Игра в змею на сложение
- Доска с полосками для сложения
- Комплект рабочих и контрольных карт для сложения
- Бланки с примерами на сложение
- Ящик с примерами на сложение
- Игра в змею на вычитание
- Доска с полосками для вычитания
- Комплект рабочих и контрольных карт для вычитания
- Бланки с примерами для вычитания
- Ящик с примерами для вычитания
- Цветные стержни для умножения

- Доска для умножения
- Комплект рабочих и контрольных карт на умножение
- Бланки с примерами на умножение
- Ящик с примерами на умножение
- Доска для деления
- Комплект рабочих и контрольных карт для деления
- Бланки с примерами для деления
- Ящик с примерами для деления

Дидактический материал и канцелярские принадлежности находятся в доступных для детей индивидуальных контейнерах на стеллажах и полках.

Дополнительное оборудование для занятий: коврики для работы детей на полу с громоздким с математическим материалом.

Технические средства: компьютер и мультимедийное оборудование.

Список литературы

1. Богуславский М.В., Сороков Д.Г. Юлия Фаусек: тридцать лет по методу Монтессори. –М.: Академия, 1994. – 70 с.
2. Боброва Н. Б. Монтессори у вас дома. Математика. - СПб.: Питер, 2016. — 128 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).
3. Буторина М., Хилтунен Е. Монтессори - материал: Школа для малышей. -- М.: Мастер, 1992. - 80 с.
4. Веселкина З.С. Новая система воспитания маленьких детей // Дошкольное воспитание. – 1991. - №1. – С. 17-20.
5. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников – М.: Просвещение, 2002 – 256с.
6. Мальцева И. «Лучшие методы раннего развития. Мария Монтессори, Глен Доман. Николай Зайцев. Серия Школа И.Мальцевой». Издательство: "Клевер Медиа Групп", 2018 – 300с.
7. Математика до школы. /Сост. Смоленцева А. А., Пустовойт О. В., Михайлова З. М., Непомнящая Р. Л. – СПб.: Детство-Пресс, 2000.
8. Михайлова З. А. Математика – это интересно. Методическое пособие. – СПб: Детство-Пресс, 2002.
9. [Монтессори Мария](#), [Фаусек Юлия Ивановна](#) Математика по методу М. Монтессори для детей 5-8 лет. Издательство: Народная книга, 2016 г. – 300 с.
10. Монтессори Мария. Мой метод: начальное обучение. Издательство: АСТ, 2010г., 349с.
11. Монтессори М. Помоги мне это сделать самому. Серия: Педагогика детства. Издательство: Карапуз-дидактика, 2007г., 272с.
12. Методика работы с основными математическими материалами. – Снежинск, - 2003. – 81 с.
13. Программа образования в детском саду школы свободного развития личности на основе педагогической технологии Марии Монтессори / Отв. ред. О.В. Борисова . – Снежинск, 1995. – 39 с.

14. Сорокова М.Г. Система М. Монтессори: теория и практика. – М.: Академия, 2003. – 384 с.
15. Хилтунен Е. Упражнения с Монтессори-материалом. Изд-во Пед. центр "Эксперимент", Рига-Москва, 1998. - 175 с.

Приложение. Уровневый срез

Тест учебных достижений детей 5-7 лет, посещающих специально подготовленную развивающую среду (уровневый срез)

Инструкция.

тест первый раз проводится индивидуально с каждым ребенком по окончании периода адаптации к условиям специально подготовленной развивающей среды (не менее 1-го месяца работы с монтеessori-материалом). Повторное обследование проводится в конце каждого учебного года. В этом случае проводится сравнение достижений ребенка за год его жизни. Тестирование проводится в привычной для ребенка обстановке, но не во время общей свободной работы. Желательно, чтобы другие дети в этот период находились вне развивающей среды.

поскольку тест очень подробный, его можно модульнуть на несколько частей (это зависит от степени утомляемости тестирующего ребенка).

обследование ведется по следующим **модулям**: независимость (самостоятельность); самодисциплина; социализация; навыки обучения; математика;

Начисляются баллы:

0 - знакомится, не владеет;

1 - осваивает;

2 - владеет свободно.

Суммируются баллы по каждому модулю, сравниваются с предыдущим. Инструментами, помогающими тестированию, служат монтеessori материалы, которые к этому времени уже были презентированы ребенку профессиональным педагогом. Результаты теста непременно обсуждаются с родителями ребенка в индивидуальной беседе. При этом даются специальные советы о взаимодействии ребенка и его родителей, составляется план дальнейшей жизни ребенка дома.

Индивидуальная карта возможных достижений ребенка

от 5 до 7 лет

Фамилия, имя ребенка _____

Дата начала обучения _____

Направление развития	возраст	
	5-6	6-7
<i>Элементарные математические представления и навыки счета.</i>		
Знает цифры и соотносит их с соответствующим числом от 1 до 100		
Пишет цифры		
Различает четные и нечетные числа от 1 до 10		
Знает, что означает 0		

Считает десятками, парами, пятерками		
Определяет разряды чисел: единицы, десятки, сотни, тысячи.		
Соотносит цифровые обозначения категорий всей десятичной системы		
Складывает с помощью счетного материала большие числа		
Вычитает с помощью счетного материала малые числа		
Вычитает с помощью счетного материала большие числа		
Умножает с помощью счетного материала малые числа		
Умножает с помощью счетного материала большие числа		
Делит с помощью счетного материала малые числа		
Делит с помощью счетного материала большие числа		
Производит вычисление с переходом через десяток на материале		
Записывает все производимые действия с помощью цифр и знаков		
Выполняет простые арифметические действия без счетного материала.		
Производит действия сложения, вычитания в пределах тысячи		
Производит действия умножения, деления в пределах тысячи		
Производит вычисление в два-три действия		
Производит вычисление в столбик с многозначными числами		

