

Решение Педсовета № 6 от
« 31 » 08 2021 г.

Протокол № 6 от « 31 » 08 2021 г.

«Утверждаю»

Заведующая МАДОУ «Детский сад № 42»

Н.Б.Волкова/

Приказ № 261 от « 31 » 08 2021 г.

**Дополнительная общеобразовательная
программа
(Дополнительная общеразвивающая
программа)
«Ментальная арифметика»
Возраст детей :6-7 лет
Срок реализации программы: 1 год**

**Составитель :
Волгапкина Т.М.,воспитатель**

**Саранск
2021**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы	3
2.	Пояснительная записка	4
3.	Содержание изучаемого курса	11
4.	Учебно-тематический план Содержание изучаемого курса	13
5.	Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы	18
6.	Список литературы	22
7	Приложения	23

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Ментальная Арифметика» (Модульная программа обучения дошкольников устному счету) (далее - Программа)
Руководитель программы	воспитатель
Организация-исполнитель	МАДОУ « Детский сад № 42»
Адрес организации исполнителя	г. Саранск ,Пр.60 лет Октября,д.23
Цель программы	Тренировка мозга для максимальной скорости восприятия и обработки любой информации.
Направленность программы	Социально-педагогическая
Срок реализации программы	1 год
Вид программы Уровень реализации программы	модифицированная дошкольное образование
Система реализации контроля за исполнением программы	координацию деятельности по реализации программы осуществляет администрация образовательного учреждения; практическую работу осуществляет педагогический коллектив
Ожидаемые конечные результаты программы	В результате освоения программы воспитанники будут: Знать: - понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание; - арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»); Уметь: - работать со счетами (абакусом), считая двумя руками одновременно; - совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»); -выполнять задания усложненного уровня: упражнения на развитие

	<p>логического мышления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100; - ориентироваться в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога; - нестандартно мыслить; - перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни. <p>пассивным и активным словарным запасом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самодисциплиной и самостоятельностью.
--	--

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Направленность программы.

Программа носит социально-педагогическую направленность, отвечает требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письма Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242. «Методические рекомендациях по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)», в которых прописано, что одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является модульность. Программа «Ментальная арифметика» имеет два направления. Содержание первого модуля направлено на формирование и освоение определенных компетенций у групп дошкольников старшего и подготовительного к школе возраста. Второе направление углубляет уже приобретенные дошкольниками компетенции.

2. Новизна программы.

Новизна данной программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

3. Актуальность программы

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое

полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни. Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме. Данная программа является модифицированной для детей 6-7-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у воспитанников появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабомотивированного воспитанника. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы.

4. Отличительные особенности программы.

Отличительная особенность данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям (первый и второй год обучения). Программа построена на последовательном прохождении двух этапов. На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий. Во время

прохождения второго этапа учащиеся обучаются ментальному счету, который производится в уме. Ребенок перестает постоянно привязываться к Абакусу, что также стимулирует и его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ костяшек. На этом и основана методика ментального счета. Мозг начинает работать с воображаемым Абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением косточек. Обучение ментальной арифметике быстрого счета является очень интересным и увлекательным процессом.

5. Педагогическая целесообразность программы.

Программа составлена с учетом реализации метапредметных связей по разделам:

1. «Развитие речи». На занятиях используется прием комментированного показа арифметических действий. Использование на занятиях художественного слова: стихотворений, загадок математической направленности. Выполняя практические действия, дошкольники способны усвоить много новых слов и выражений активного и пассивного словаря, развитие коммуникативной функции речи, развитие связной речи.

2. «Ознакомление с окружающим миром». Для занятий подбираются сюжеты близкие опыту ребенка, что позволяют уточнить уже усвоенные им знания, расширить их, применить первые варианты обобщения.

3. «Сенсорное воспитание». Занятия способствуют усвоению знаний о цвете, величине, форме, количестве предметов и их пространственном расположении.

4. «Музыкальное воспитание». Использование музыкальных подвижных игр, музыкального оформления для создания настроения и лучшего понимания образа, выражения собственных чувств.

5. «Физическая культура». Использование физминуток, пальчиковой гимнастики, работа по охране зрения и предупреждению нарушения осанки.

Основные принципы, заложенные в программе:

Принцип научности. Вся информация, излагаемая в учебной программе, должна быть достоверной. Принцип адекватности возрасту. Соответствие возрастным и психологофизиологическим особенностям ребенка.

Принцип личностного подхода. Личность каждого ребенка является непреложной ценностью.

Принцип опоры на интерес. Все занятия должны быть интересны для ребенка. Принцип ориентации на достижение успеха. Необходимо создавать условия для поддержания у детей веры в собственные силы и в возможность достижения успеха. Принцип доступности. Излагаемый материал по сложности должен быть доступен пониманию ребенка. Принцип интерактивного обучения. Методы, приемы, формы и средства обучения должны создавать условия, при которых дети занимают активную позицию в процессе получения знаний. Принцип последовательности. Изложение материала должно иметь логическую последовательность. Принцип обратной связи. Педагог должен постоянно интересоваться впечатлениями детей от прошедшего занятия

6. Цель программы.

Тренировка мозга для максимальной скорости восприятия и обработки любой информации.

7. Задачи программы.

Обучающие:

- привитие интереса у учащихся к математике;
- обучение детей приемам устного счета с использованием абакуса;
- углубление и расширение знаний по математике;

Развивающие:

- способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга, исследовательских и творческих умений учащихся;

Воспитательные:

- формирование ответственности за начатое дело;
- формирование навыков здорового образа жизни;
- формирование мотивации на получение дополнительных знаний.
- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;

- воспитание желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми.

8. Возраст детей.

Состав групп постоянный, группы могут формироваться по возрастным характеристикам: 6-7 лет

Наполняемость групп 13-15 воспитанников.

Программа «Ментальная арифметика» адресована воспитанникам старшего дошкольного возраста (6-7 лет) без предварительной подготовки. Программа рассчитана на качественное изменение в познавательной и творческой деятельности каждого ребенка. При приёме на программу проводится начальная диагностика по карте наблюдений детского развития в зависимости от возрастных и психофизических особенностей.

В состав возрастных групп могут включаться дети с ОВЗ (логопедические нарушения), не имеющие противопоказаний для занятий данным видом деятельности. Набор детей в группу носит свободный характер и обусловлен интересами учащихся и их родителей.

9. Срок реализации программы.

Срок реализации: 1 год.

Общее количество учебных часов на 1 год обучения – 60 часов образовательной деятельности.

10. Форма детского образовательного объединения: групповая, кружок.

Режим организации занятий:

Режим занятий .Программа рассчитана на проведение 60 занятия в год.

Периодичность образовательной деятельности: 2 раза в неделю(согласно расписания) во 2-й половине дня. Длительность образовательной деятельности :30 минут.

Особенность организации образовательного процесса Содержание и материал данной программы дифференцируется по уровням сложности и отражается в разделе «Содержание учебного плана», предусматривая задания разного уровня сложности по каждой теме программы. Каждый учащийся имеет право на доступ к любому из уровней сложности дополнительной общеразвивающей программы через процедуру диагностики степени готовности к освоению содержания материала заявленного уровня.

х

11. Ожидаемые результаты и способы их проверки.

В результате освоения программы воспитанники будут:

Знать:

- понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- арифметические знаки (числа от 1 до 100, знак «+», «-»).

Уметь:

- работать со счетами (абакусом), считая двумя руками одновременно;
- совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»);
- выполнять задания усложненного уровня: упражнения на развитие логического мышления;
- свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога;
- нестандартно мыслить;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Владеть:

- навыками продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- пассивным и активным словарным запасом;
- самодисциплиной и самостоятельностью.

12. Форма подведения итогов.

Исходя из поставленных цели и задач, прогнозируемых результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности модульной дополнительной общеразвивающей программы:

- педагогическое наблюдение;
- входная и начальная диагностика;
- использование методов специальной диагностики, тестирования; беседы с детьми и их родителями;
- открытые занятия; олимпиады внутри коллектива;

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 6-7 ЛЕТ

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Количество часов			
		всего		теория	практика
		кол-во занятий	мин.		
1	Вводное занятие. Диагностика	1	30 мин	5 мин	25 мин

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов		
		Всего	В том числе:	
			Теория	Практика
1		1	1	-
2	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой»	1	0,5	0,5
3	«Знакомство с абакусом»	2	0,8	1,2
4	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	1	0,5	0,5
5	Использование «старших» разрядов для отображение чисел	1	0,5	0,5
6	Пятерка – старший, другой разряд – друзья.	1	0,5	0,5
7	Знакомство с флеш - картами	2	0,9	1,1
8	Повторение отображения чисел	1	0,4	0,6
9	Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе	1	0,3	0,7
10	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	1	0,5	0,5
11	Ментальная карта и как с ней работать	1	0,5	0,5
12	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	2	0,9	1,1
13	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1,2, +\ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1
14	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2,3,+ \ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	4	0,5	3,5
15	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1,2,3,4+ \ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	4	1	3
16	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах	3	1	2
17	Повторение: счета, отображение и набор, сложение и вычитание	5	1	3
18	Повторение: состав числа 5	2	0,7	1,3
19	Правило: +4=-1+5	2	1	1
20	Правило: +3=-2+5	2	1	1

21	Правило: $+2=-3+5$	2	1	1
22	Правило: $+1=-4+5$	3	1	2
23	Повторение. Решение примеров с применением известных правил	2	0,6	2,4
24	Правило: $-4=-5+1$	3	1,2	1,8
25	Правило: $-3=-5+2$	3	1,2	1,8
26	Правило: $-2=-5+3$	3	1	2
27	Правило: $-1=-5+4$	3	0,4	2,6
28	Итоговое занятие	1		1
	Итого	60	17	43

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

1. Вводное занятие «Диагностика»
2. Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)». Теория: Понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса (соробана). Игры со счётами.
3. Тема «Знакомство с абакусом» Теория: Строение абакуса. Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Перекладывание косточек.
4. Тема «Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка» Теория: Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка» Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.
5. Тема «Использование «старших» разрядов для отображения чисел» Теория: Что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.
6. Тема «Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья» Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.
7. Тема «Знакомство с флеш-картами» Теория: Что такое флеш-карта и ими пользоваться. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.
8. Тема «Повторение отображения чисел» Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

9. Тема «Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе» Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Техника работы с абакусом. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.
10. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)» Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Простое сложение и вычитание на счётах. Выполнение заданий в рабочей тетради.
11. Тема «Ментальная карта и как с ней работать» Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про счёт в уме. Выполнение заданий в рабочей тетради.
12. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)» Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
13. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила)» Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
14. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила)» Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
15. Тема ««Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)» Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
16. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами» Теория: Как набирать двузначное число. Двузначные числа на флешкартах. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Выполнение заданий в рабочей тетради.

17. Тема «Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил» Теория: Строение абакуса. Отображение и набор чисел. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
18. Тема «Повторение: состав числа 5» Теория: Состав числа 5. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Выполнение заданий в рабочей тетради.
19. Тема «Правило: $+4 = -1+5$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+4 = -1+5$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
20. Тема «Правило: $+3 = -2+5$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+3 = -2+5$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
21. Тема «Правило: $+2 = -3+5$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+2 = -3+5$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
22. Тема «Правило: $+1 = -4+5$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $+1 = -4+5$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
23. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил» Теория: Повторение всех изученных правил сложения. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
24. Тема «Правило: $-4 = -5, +1$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-4 = -5, +1$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
25. Тема «Правило: $-3 = -5+2$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-3 = -5+2$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.
26. Тема «Правило: $-2 = -5+3$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-2 = -5+3$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные

упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

27. Тема «Правило: $-1 = -5+4$ » Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: $-1 = -5+4$. Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

28. Итоговое занятие Практика: Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе, ментальной карте и ментально.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Формы занятий планируемых по каждой теме или разделу.

Формы организованной образовательной деятельности Металлическая арифметика – это самостоятельное объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время. Формы работы Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная. В работе с детьми дошкольного возраста используются преимущественно игровые, сюжетные и интегрированные формы образовательной деятельности. Обучение происходит опосредованно, в процессе увлекательной для детей от 5 до 7 лет деятельности - игр-занятий.

В целях развития коммуникативной культуры, организации контроля используются и иные формы:

1. Беседа. Живое общение педагога с детьми.

2. Занятие - зачет. Одной из форм организации контроля знаний, умений и навыков учащихся является занятие-зачет. Основная цель его - в установлении уровня усвоения знаний и умений каждым учащимся на определенном этапе обучения.

3. Решение олимпиадных задач - форма проведения итогового занятия. Для качественного развития познавательной деятельности детей, программой предусмотрены: Теоретические знания по всем разделам программы даются на самых первых занятиях, а затем закрепляются в практической работе. Практические занятия и развитие математических представлений представлены в программе в их содержательном единстве. В начале каждого занятия несколько минут отведено теоретической беседе, завершается занятие подведением итогов и их обсуждением. Педагогические технологии: В настоящее время наряду с традиционными технологиями обучения используются современные образовательные технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности (воспроизведение оставшегося в памяти) в учебном процессе, можно рассматривать как ключевое условие повышения качества образования, снижения нагрузки учащихся, более эффективного использования учебного времени. К числу современных образовательных технологий можно отнести: информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии - рациональное чередование учебной и досуговой деятельности, индивидуальное дозирование объема сложности, мониторинг эмоционального состояния учащихся; развивающее обучение - это принципиально иное построение учебной деятельности, ничего общего не имеющей с репродуктивным обучением, основанным на натаскивании и зазубривании.

Суть ее концепций заключается в создании условий, когда развитие ребенка превращается в главную задачу, как для педагога, так и для самого учащегося.

Способ организации, содержание, методы и формы развивающего обучения ориентированы на всестороннее развитие ребенка; технологии дифференцированного обучения; коллективную систему обучения - формируется адекватная самооценка личности, своих возможностей и способностей, достоинств и ограничений; обсуждение одной информации с несколькими сменными партнерами увеличивает число ассоциативных связей, а, следовательно, обеспечивает более прочное усвоение; технологии использования в обучении игровых методов – дидактических и других видов обучающих игр. В игре воссоздаются условия ситуаций, какой-то вид деятельности, общественный опыт, а в результате складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); технологии индивидуализации обучения - организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обуславливается индивидуальными особенностями учащихся. Список литературы: для педагогов: 1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018; 2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016 3. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011. для детей и родителей: Рабочие тетради: 1. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть1, «Клуб опережающего мышления «iQuana» 2017. 2. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть2, «Клуб опережающего мышления «iQuana» 2017. 3. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть3, «Клуб опережающего мышления «iQuana» 2017.

2. Приемы и методы организации.

Успешное решение поставленных задач на занятиях возможно только при использовании педагогических принципов и методов обучения.

Учебный материал программы «Ментальная арифметика» состоит из двух составных частей:

Теоретической - формирующей систему понятий, теоретических знаний, которые должны получить учащиеся в процессе обучения;

Практической – направленной на приобретение умений и навыков в области ментальной арифметики.

В основу программы положены следующие принципы:

-индивидуализации (определение посильных заданий с учётом возможностей ребёнка);

-систематичности (непрерывность и регулярность занятий); наглядности (безукоризненный показ движений педагогом);

-повторяемости материала (повторение вырабатываемых технических навыков); сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям);

-системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок «от простого к сложному», «от частного – к общему»;

-дифференциации и индивидуализации, предполагающий создание условий для максимального развития задатков и способностей каждого воспитанника.

Методические приемы:

Для каждого уровня освоения доминирующими методами обучения являются: для ознакомительного уровня: объяснительно-иллюстративные методы обучения. При использовании такого метода обучения учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию; для базового уровня: объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы обучения. В этом случае учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности. Также используются методы:

Наглядный метод – выразительный показ под счет, с музыкой.

Метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром (образ, поза, двигательная имитация), где педагог, используя игровую атрибутику, образ, активизирует пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей.

Словесный метод. Это объяснение методики исполнения, оценка. Практический метод заключается в многократном выполнении конкретного правила счёта.

Репродуктивный метод. Суть его состоит в повторении (многократном) способа деятельности по заданию педагога.

Эмоциональный метод (подбор ассоциаций, образов).

Наглядно-иллюстративный метод (Использование цветных рабочих тетрадей).

Концентрический метод (Этот метод заключается в том, что педагог по мере усвоения детьми определенного материала или способов счёта снова возвращается к пройденному, но с более усложненным вариантом исполнения). В начале каждого учебного года проводится диагностирование уровня сохранности пройденного материала. В конце года проводятся олимпиады, где проверяется уровень освоения данной программы.

3. Дидактический материал.

Карточки "Алфавит",
Карточки "Большие и малые числа",
Карточки "Анаграммы",
Карточки "Рисуем двумя руками",
Карточки "Лабиринты",
Карточки "Струп-тесты",
Карточки "Черные и белые числа",
Карточки "Таблицы Шульте";
Тренажер Анзан.

Техническое оснащение занятий.

Для плодотворной и творческой работы необходимо:
Компьютер с подключенным интернетом.
Принтер цветной печати.
Рабочий стол педагога.
Стол и стулья для воспитанников.
Абакусы на каждого ученика.
Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика.
Ментальные карты на каждого ученика.
Рабочие тетради на каждого ученика.
Демонстрационный абакус для педагога.
Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016 3. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.

Список литературы для детей и родителей

1. Рабочие тетради: 1. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть1, «Клуб опережающего мышления «iguana» 2017.
2. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть2, «Клуб опережающего мышления «iguana» 2017.
3. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть3, «Клуб опережающего мышления «iguana» 2017.

Приложение 2

Картотека игр

1. **Мозговая гимнастика**, так называемая «Гимнастика мозга», упражнения которой активизирует полноценную работу левого и правого полушария, помогает управлять эмоциональными, физическими и умственными навыками и способностями. Данная гимнастика способствует лучшему восприятию информации. («Перекрестные шаги», «Ленивая восьмерка», игра «Робот»)
2. **Кинезиологические упражнения**, улучшают мыслительную деятельность, повышает стрессоустойчивость, способствует самоконтролю. (« -ухо – нос – хлопок»); развивает моторику и тактильные ощущения. («Колечко», «Кулак – ребро – ладонь», «Лезгинка»)
3. **Лабиринты** способствуют развитию логического и пространственного мышления, учат ребенка анализировать, развивают внимание. (
4. **«Головоломки»**(«Колумбово яйцо» , «Дорисуй домик», « Волшебное дерево»)
5. **Таблицы Шульте**, помогают определить устойчивость внимания и динамику работоспособности. («Красный , черный», «Покажи и назови правильно»)

Приложение 2

Оценочные материалы. Оценка качества реализации программы «Ментальная арифметика» включает в себя входной контроль (начальная диагностика), текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию учащихся.

Хорошей проверкой результативности обучения является самостоятельное исполнение учащимися освоенных техник без помощи педагога, открытые занятия, участие в олимпиадах конкурсах.

Каждый из видов контроля успеваемости учащихся имеет свои цели, задачи и формы.

Входной контроль: определение исходного уровня знаний и умений учащихся. Начальная диагностика включает в себя проверку познавательных способностей и уровня начальных ЗУН. Входной контроль осуществляется в начале первого года обучения.

Текущий контроль успеваемости направлен на поддержание учебной дисциплины, повышение уровня освоения текущего учебного материала. Он имеет воспитательные цели и учитывает индивидуальные психологические особенности учащихся. Наиболее распространённой формой промежуточной аттестации учащихся являются открытые уроки, решение олимпиадных заданий.

Итоговая аттестация определяет уровень и качество освоения образовательной программы. По итогам аттестации определяется уровень освоения программы «высокий», «средний», «низкий». «Высокий» уровень: технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально. «Средний» уровень: отметка отражает грамотное исполнение с небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой, считает с помощью ментальной карты и ментально. «Низкий» уровень: исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

Структура занятий: Подготовительная часть занятия. Мотивация детей. С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует игровая форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность, интригующую загадочность. Преподаватель раздает детям рабочие тетради. Показывает обложку. Разрешает детям полистать тетради. Затем выдаются абакусы. Важно дать детям поиграть с абакусом. Позволить произвольно подвигать косточки и т.д. Пальчиковая гимнастика. Для работы на абакусе в начале каждого занятия детям предложено сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Для этих задач разработана специальная пальчиковая гимнастика перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом. Основная часть занятия – познавательная деятельность. Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях. Показ преподавателем значения (0) на абакусе (к центральной планке не придвинуты косточки). Дети практикуются правильно обнулять абакус (складываем большой и указательный пальчики птичкой и проводим по центральной планке). Тренировка должна проходить до тех пор, пока у всех детей не начнет получаться правильно обнулять абакус. Затем дети учатся производить простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально. Заключительная часть занятия – Рефлексия (краткий анализ работы,

подведение итогов). Педагог вместе с детьми, еще раз проговаривает основные моменты занятия. Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных задач, совместное обсуждение работ являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

Структура занятий:

Подготовительная часть занятия.

Мотивация детей.

С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует игровая форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию собеседника придают занятиям динамичность, интригующую загадочность. Преподаватель раздает детям рабочие тетради. Показывает обложку. Разрешает детям полистать тетради. Затем выдаются абакусы. Важно дать детям поиграть с абакусом. Позволить произвольно подвигать косточки и т.д. *Пальчиковая гимнастика.* Для работы на абакусе в начале каждого занятия детям предложено сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Для этих задач разработана специальная пальчиковая гимнастика перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом.

Основная часть занятия – познавательная деятельность.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях. Показ преподавателем значения (0) на абакусе (к центральной планке не придвинуты косточки). Дети практикуются правильно обнулять абакус (складываем большой и указательный пальчики птичкой и проводим по центральной планке). Тренировка должна проходить до тех пор, пока у всех детей не начнет получаться правильно обнулять абакус. Затем дети учатся производить простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

Заключительная часть занятия – Рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов). Педагог вместе с детьми, еще раз проговаривает основные моменты занятия. Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных задач,

совместное обсуждение работ являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.