

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
протокол
от 01.07.2024 года № 12

УТВЕРЖДЕНО
приказом МБОУ «СОШ № 2 им. Героя РФ
А.В.Воскресенского»
от 29.07.2024 года № 334

Рабочая программа
курса «Ментальная арифметика»
для детей 6-9 лет

Пояснительная записка.

Рабочая программа дополнительного образования естественнонаучной направленности

«Ментальная арифметика» рассчитана на детей 6-9 лет и разработана на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 "Об утверждении федерального образовательного стандарта начального общего образования.

Актуальность

Программа "Ментальная арифметика" — это система развития мозга, основанная на использовании абака, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

Программа основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 4–12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- Развитию межполушарного взаимодействия;

- Развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- Развитию уверенности в собственных силах;
- Улучшению внимательности и концентрации внимания;
- Развитию способностей к изучению иностранных языков.

Отличительные особенности Программы

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

Основные принципы

Системность

Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность

Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других. Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям. Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность

Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учебнозначимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности. Индивидуализация темпа работы. Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость

Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

Взаимодействия

Совместное взаимодействие учителя, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

Цель: Развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Задачи:

- развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
- улучшить зрительную и слуховую память, повысить способности к концентрации и внимательность;
- развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
- повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам: арифметике и математике.

Место курса в образовательном процессе

Программа рассчитана на 1 год обучения. Срок реализации программы 64 часа (по 1 часу 2 раза в неделю).

Форма обучения – очная.

Особенности организации: Постоянные группы формируются одного возраста из обучающихся 1х классов. Состав группы 10-12 человек.

Период обучения рассчитан с октября по май учебного года.

Планируемые результаты освоения курса

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут:

- повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;

- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;

- использовать полученные знания в личностном развитии.

В результате учебной деятельности у младших школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

Личностные результаты

У ученика будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

У ученика могут быть сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;
- адекватное понимание причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способ и результат действия;

- контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Содержание курса

Раздел 1. Абакус и его конструкция.

Знакомство с числами. Правила передвижения косточек. Использование большого и указательного пальцев. Цифры и числа от 1...4. Набор чисел от 1 до 4. Знакомство с числами и цифрами 5...9. Набор чисел от 5 до 9.

Раздел 2. Простое сложение в пределах 5.

Формирование пространственных отношений, повторение счета в пределах 5, счет с помощью абакуса, решение логических задач.

Раздел 3. Сложение и вычитание в пределах 9.

Закрепление и углубление временных представлений, знакомство с флеш-картой, простое сложение и вычитание в пределах 9 с помощью абакуса, знакомство с ментальной картой.

Раздел 4. Числа второго десятка.

Формирование представлений понятий числа и цифры, установление отношения между числами, повторение прямого и обратного счета в пределах 10. Знакомство с числами второго десятка, уметь показывать их на абакусе и простое сложение вычитание чисел второго десятка.

Раздел 5. Простое сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 20.

Формирование умения навыков счета на абакусе в пределах 20, развитие воображения с помощью разных заданий, навыки устного счета в уме.

Раздел 6. Осуществление счета со скоростью.

Сформировать навыки ментального счета в пределах 9 с помощью абакуса, уметь сопоставлять цифры на абакусе и арабские цифры. Осуществлять счет в пределах 20 на сложение и вычитание. Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления.

Раздел 7. Сложение в пределах 10 с использованием формул (помощь друга)

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.
Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Набор чисел на абакусе.

Раздел 8. Вычитание в пределах 10 с использованием формул (помощь друга)

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.
Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Набор чисел на абакусе.

Календарно-тематическое планирование

Количество часов: всего 64ч./2ч в неделю.

№ п/п	Тема
1	Абакус и его конструкция. Правила передвижения косточек.
2	Знакомство с числами 0,1,2,3,4
3	Повторение чисел 1,2,3,4
4	Решение примеров на абакусе (+1,-1);(+2,-2)
5	Решение примеров на абакусе (+3,-3);(+4,-4)
6	Знакомство с числами 5,6,7,8,9
7	Решение простых примеров на сложение на абакусе и ментальной карте. Пять, шесть.
8	Решение простых примеров на сложение на абакусе и ментальной карте. Семь, восемь.
9	Решение простых примеров на сложение на абакусе и ментальной карте. Девять.
10	Игры с числами 5,6,7,8,9
11	Игры с числами 1-9
12	Решение примеров на абакусе (сложение, вычитание)
13	Счет на ментальной карте.
14	Решение примеров на абакусе (сложение, вычитание)
15	Знакомство с десятками (10,20,30)
16	Знакомство с десятками (40,50,60)
17	Знакомство с десятками (70,80,90)
18	Решение примеров с десятками.
19	Решение примеров с десятками.
20	Решение примеров с десятками.
21	Решение примеров с десятками.
22	Решение примеров с десятками.
23	Числа 11,12,13,14
24	Числа 15,16,17,18,19
25	Примеры на абакусе 11-19
26	Разные числа на абакусе.
27	Игры с числами
28	Разные числа на абакусе. Сложение.
29	Разные числа на абакусе. Вычитание.
30	Смешанные примеры на сложение и вычитание в пределах 20 (на абакусе)
31	Смешанные примеры на сложение и вычитание в пределах 20 (на ментальной карте)
32	Осуществление счета со скоростью.
33	Изучение правила №1: $+4=+5-1$. Решение примеров.

34	Решение примеров с помощью ментальной карты на правило №1
35	Решение примеров с помощью ментальной карты на правило №1
36	Изучение правила №2: $+3=-2+5$. Решение примеров.
37	Решение примеров на ментальной карте.
38	Решение примеров на ментальной карте.
39	Повторение пройденного. Формула №1, №2
40	Изучение правила №3: $+2=-3+5$. Решение примеров.
41	Решение примеров.
42	Решение примеров на ментальной карте.
43	Изучение правила №4: $+1=-4+5$. Решение примеров.
44	Решение примеров.
45	Решение примеров на ментальной карте.
46	Повторение пройденного. Формула №3, №4
47	Решение примеров с правилами на абакусе, ментальной карте, ментально.
48	Решение примеров с правилами на абакусе, ментальной карте, ментально.
49	Изучение правила №5: $-4=-5+1$. Решение примеров.
50	Решение примеров.
51	Решение примеров на ментальной карте.
52	Изучение правила №6: $-3=-5+2$. Решение примеров.
53	Решение примеров.
54	Решение примеров на ментальной карте.
55	Повторение пройденного. Формула №5, №6
56	Изучение правила №7: $-2=-5+3$. Решение примеров.
57	Решение примеров.
58	Решение примеров на ментальной карте.
59	Изучение правила №8: $-1=-5+4$. Решение примеров.
60	Решение примеров.
61	Решение примеров на ментальной карте.
62	Решение примеров с применением формул.
63	Решение примеров с применением формул.
64	Решение примеров с применением формул.

Методическое обеспечение программы (список литературы)

1. Фуст О.Н. «Ментальная арифметика. Организация обучения в образовательном учреждении». Издательство «Издательские решения»
2. Фуст О. Н. «Ментальная арифметика. Самоучитель. Сложение и вычитание». Издательство «Издательские решения»
3. Фуст О. Н. Ментальная арифметика. Рабочая тетрадь для дошкольников. «Путешествие с журавликом «Плюсиком»» Издательство «Аметод», 2019
4. Фуст О.Н. «Ментальная арифметика».
5. Фуст О.Н. «125 игр с флеш-картами». Изд. «Аметод», 2018г.
6. Фуст О.Н. Задачник для дошкольников «Простое сложение и вычитание»
7. Фуст О.Н. Задачник для дошкольников «Однозначные цепочки»
8. Фуст О.Н. Методическое пособие для преподавателей, Изд. «Аметод», 2020г.