

Государственное казенное общеобразовательное учреждение Пензенской области
«Нижнеломовская школа-интернат для обучающихся
по адаптированным образовательным программам»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для обучающихся 4 класса

с нарушениями опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2)

Составитель: Вострокнутова Елена
Александровна,
учитель начальных классов

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса с нарушениями опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2) составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ОВЗ (приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с ОВЗ»);
- Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с НОДА (вариант 6.2) (приказ Минобрнауки России от 24.11.22 г. № 1023);
- Программы воспитания ГКОУ «Нижнеломовская школа-интернат»;
- Учебного плана ГКОУ «Нижнеломовская школа-интернат»;
- Программы «Математика» М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой, М: Просвещение, 2019 г.;
- Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 (ред. 18.05.2020)).

Общая характеристика учебного предмета

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие обучающихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Цели и задачи изучения учебного предмета

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:
-математическое развитие младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

-*освоение начальных математических знаний* — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

-*воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

Согласно учебному плану ГКОУ «Нижнеломовская школа-интернат» на изучение учебного предмета «Математика» в 4 классе отводится 136 ч. в год, в неделю – 4 ч.

Краткие сведения о категории обучающихся

Обучающиеся по варианту 6.2 ФГОС НОО — это дети с легким дефицитом познавательных и социальных способностей, передвигающиеся при помощи ортопедических средств или лишенные возможности самостоятельного передвижения, имеющие нейросенсорные нарушения в сочетании с ограничениями манипулятивной деятельности и дизартрическими расстройствами разной степени выраженности.

Задержку психического развития при НОДА чаще всего характеризует благоприятная динамика дальнейшего умственного развития детей. Они легко используют помощь взрослого при обучении, у них достаточное, но несколько замедленное усвоение нового материала. При адекватной коррекционно-педагогической работе дети часто догоняют сверстников в умственном развитии.

Особые образовательные потребности у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные обучающимся с НОДА:

- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий);
- наглядно-действенный характер содержания образования и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;

- индивидуализация обучения;
- следует обеспечить особую пространственную и временную организацию образовательной среды;
- необходимо максимальное расширение образовательного пространства – выход за пределы учреждения.

Для обучающихся с НОДА (вариант 6.2 ФГОС НОО) обучение в специальной школе детей с выраженными нарушениями опорно-двигательного аппарата, имеющих потенциально сохранный интеллект, возможно при условии создания для них безбарьерной среды, обеспечения специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным рабочим местом. В периоде начального обучения обеспечивается щадящий режим, психологическая и коррекционно-педагогическая помощь.

Описание коррекционной направленности (задач) в изучении данного учебного предмета

Коррекция недостатков психического и физического развития обучающихся на уроках математики заключается в следующем:

- коррекция познавательной деятельности обучающихся путем систематического и целенаправленного воспитания и совершенствования у них правильного восприятия формы, строения, величины, цвета предметов, их положения в пространстве; дать количественные, пространственные и временные представления;
- развитие аналитических способностей, умений сравнивать, обобщать;
- формирование умения ориентироваться в задании, планировать работу, последовательно выполнять задания, контролировать свои действия;
- развитие зрительной памяти, внимания, наблюдательности, образного мышления, представления и воображения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа от 1 до 1000. Повторение - 13 ч.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация - 11 ч.

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил-лионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины - 18 ч.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание - 11 ч.

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление - 71 ч.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение - 12 ч.

Повторение изученных тем за год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание Повторение (13 часов)	1
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
4	Вычитание трёхзначных чисел.	1
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.	1
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные.	1
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные.	1
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные.	1
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число.	1
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1

11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
13	Проверочная работа № 1 по теме «Повторение»	1
	Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 часов)	
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	1
15	Чтение многозначных чисел.	1
16	Запись многозначных чисел.	1
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
18	Сравнение многозначных чисел.	1
19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1
21	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
22	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	1
23	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
24	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	1
	Величины (12 часов)	
25	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины.	1
26	Соотношение между единицами длины.	1
27	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1
28	Таблица единиц площади.	1
29	Определение площади с помощью палетки.	1
30	Масса. Единицы массы: центнер, тонна.	1
31	Таблица единиц массы.	1
32	Контрольная работа № 2 по теме «Величины»	1
33	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
34	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя.	1
35	Единица времени – сутки.	1
36	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	1
	Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение) (4 часа)	
37	Единица времени – секунда.	1
38	Единица времени – век.	1
39	Таблица единиц времени.	1
40	Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
	Сложение и вычитание (14 часов)	
41	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
42	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	1
43	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
44	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
45	Нахождение нескольких долей целого.	1
46	Нахождение нескольких долей целого.	1

47	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий.	1
48	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий.	1
49	Сложение и вычитание значений величин.	1
50	Сложение и вычитание значений величин.	1
51	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. <i>Проверочная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание»</i>	1
52	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»</i>	1
53	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1
54	<i>Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
	Умножение и деление (10 часов)	
55	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1
56	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1
57	Умножение на 0 и 1.	1
58	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
59	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1
60	Деление многозначного числа на однозначное.	1
61	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
62	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление»</i>	1
63	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
64	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (40 часов)	
65	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
66	Решение задач на пропорциональное деление.	1
67	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
68	Решение задач на пропорциональное деление.	1
69	Деление многозначного числа на однозначное.	1
70	Деление многозначного числа на однозначное. <i>Проверочная работа № 3 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	1
71	<i>Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
72	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	1
73	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1
74	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.	1
75	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
76	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1
77	Решение задач на движение.	1
78	Умножение числа на произведение.	1
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1

81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1
82	Решение задач на одновременное встречное движение.	1
83	Перестановка и группировка множителей.	1
84	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1
85	Деление числа на произведение.	1
86	Деление числа на произведение.	1
87	Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	1
88	Составление и решение задач, обратных данной.	1
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
93	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1
94	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 3 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1
95	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
96	Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.	1
97	Проект: «Математика вокруг нас»	1
98	Контрольная работа № 6 «Умножение и деление»	1
99	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1
100	Умножение числа на сумму.	1
101	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1
102	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1
103	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
104	Решение текстовых задач.	1
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (24 часов)	
105	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
106	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
107	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
108	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
109	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
110	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
111	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком .	1
112	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
113	Деление многозначного числа на двузначное по плану.	1
114	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры.	1
115	Деление многозначного числа на двузначно.	1
116	Решение задач.	1
117	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1
118	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1
119	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1
120	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
121	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	1
122	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1

	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	
123	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1
124	Деление на трёхзначное число.	1
125	Проверка умножения делением и деления умножением.	1
126	Проверка деления с остатком	1
127	Проверка деления.	1
128	Контрольная работа № 8 за год	1
	Итоговое повторение (8 часов)	
129	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1
130	Итоговая диагностическая работа	1
131	Нумерация. Выражения и уравнения.	1
132	Арифметические действия.	1
133	Порядок выполнения действий.	1
134	Величины.	1
135	Геометрические фигуры.	1
136	Решение задач.	1

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (вариант 6.2).
2. М.И. Моро, С.В. Степанова, С.И. Волкова «Математика»: Учебник: 4 класс: В 2 ч. М. «Просвещение», 2022.
3. Поурочные разработки по математике. 4 класс. УМК М.И. Моро
4. Контрольно-измерительные материалы. Математика 4 класс. ФГОС Светлана Волкова: Математика. Контрольные работы. 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2022.
5. Цифровые образовательные ресурсы (сайты fgosreestr.ru, ikp-rao.ru).