

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» г. Печора

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете
протокол №1 от 30.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Э.Н.Копыльцова
Приказ №194/1(2) от 30.08.2024



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Гимнастика для ума»

Направленность программы: общеинтеллектуальное

Возраст учащихся: 7-11 лет

Срок реализации: 4 года

Составитель:
учитель начальных классов
Т.Н.Филиппова

2024 год, г. Печора

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы «Гимнастика для ума»

1.1 Пояснительная записка

Сегодня дополнительное образование детей по праву рассматривается как важнейшая составляющая образовательного процесса, сложившегося в современном российском обществе. Оно социально востребовано и требует постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства как образование, органично сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребёнка. Программа внеурочной деятельности «Гимнастика для ума» разработана в соответствии с ФГОС начального общего образования, в основе которого лежит системно-деятельностный подход, и разработана на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС (личностным, метапредметным, предметным);
- программы формирования универсальных учебных действий;
- концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Фундаментального ядра содержания общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей;

Настоящая программа создана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, Распоряжения Министерства просвещения РФ №Р-23 от 1 марта 2019 года «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий учащихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия».

Программа составлена в соответствии с:

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Приложением к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 27 января 2016 г. № 07-27/45 «Методические рекомендации по

проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»,

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28,

Программа кружка «Гимнастика для ума» призвана содействовать развитию познавательных возможностей учащихся. Успешное овладение знаниями в начальных классах общеобразовательной школы невозможно без интереса детей к учебе. Как известно, основной формой обучения в школе является урок. В настоящее время актуально также проведение внеурочных мероприятий, призванных систематизировать и углублять знания школьников. Очень важно, чтобы повседневная жизнь и деятельность школьников были разнообразными, содержательными и данный курс, расширяющий математический кругозор, эрудицию учащихся, творческое мышление, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий, дает возможность это осуществить.

Актуальность

Программа курса «Гимнастика для ума» разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей ребят, подготовки их к участию в интеллектуальных играх, олимпиадах и дает возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе логического и творческого мышления. Программа призвана помочь детям стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности, направлена на развитие коммуникативной компетентности через коллективное взаимодействие в игре, работе в парах, группе.

Наиболее эффективным средством развития, выявления способностей и интересов учащихся являются предметные олимпиады. Олимпиада в начальный период обучения занимает важное место в развитии детей. Именно в это время происходят первые самостоятельные открытия ребёнка.

В настоящее время ученики начальных классов принимают участие в предметных олимпиадах не только школьного и муниципального уровня, но и всероссийского и международного уровня: игра-конкурс «Русский медвежонок – языкознание для всех», математический конкурс-игра «Кенгуру» и другие.

Уровень заданий, предлагаемых на олимпиадах, заметно выше того, что изучают учащиеся массовых школ на уроках. Детей к олимпиаде надо готовить с целью: правильно воспринимать задания нестандартного характера повышенной трудности и преодолевать психологическую нагрузку при работе в незнакомой обстановке. И чем раньше начать такую работу, тем это будет эффективнее.

- **Цель:** развитие у школьников математических и творческих способностей; навыков решения задач с применением формальной логики; умение планировать последовательность действий;

овладение умениями анализировать, преобразовывать, расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с математикой, русским языком, окружающим миром.

Программа обучения делится на **четыре ступени** (4 года обучения).

Задачи:

1 ступень (1 год обучения):

- развивать умение последовательно описывать события и выполнять последовательность действий;
- обучить решению логических задач;
- научить решать задачи с геометрическим содержанием;
- научить решению и составлению задач-шуток, магических квадратов;
- научить обобщать математический материал;
- воспитывать умение сопереживать, прийти на помощь;

2 ступень (2 год обучения)

- научить оперировать числовой и знаковой символикой;
- научить поиску закономерностей;
- упражняться в сочинении математических заданий, сказок, задач-шуток;
- научить решать задачи с геометрическим содержанием;
- стимулировать стремление учащихся к самостоятельной деятельности;
- воспитывать ответственность, самостоятельность;

3 ступень (3 год обучения)

- научить решать задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами;
- обучить решению задач на планирование действий, решению задач на упорядочивание множеств;
- познакомить с осевой и центральной симметрией;
- обучить умению анализировать;
- воспитывать уважение к товарищам, умение слушать друг друга;

4 ступень (4 год обучения)

- научить тайнам шифра (чтение и составление ребусов);
- обучить решению и составлению задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
- научить решать более сложные комбинаторные задачи;
- научить обобщать, делать выводы;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь;

Характеристика программы.

Тип - дополнительная общеразвивающая программа

Направленность – общеинтеллектуальная

Вид – модифицированная

Классификация: по признаку – общеразвивающая

по характеру деятельности – общеинтеллектуальная

по возрастному принципу – разновозрастная

по масштабу действия – учрежденческая

по времени – 4 года

Развивающий курс «Гимнастика для ума» состоит из трёх блоков: «Арифметические забавы», «Логика в математике», «Задачи с геометрическим содержанием». С каждым последующим годом содержание каждого блока изучается глубже.

В программу включены задачи на нахождение и описание процесса достижения поставленной цели – процессуальные задачи. Процессуальные задачи можно разделить (условно) на эвристические и алгоритмические. Ценность этих задач в том, что их решение способствует формированию операционного стиля мышления, необходимого при изучении математики и информатики.

Данная программа, способствует развитию творческих мыслительных способностей и преодолению стереотипов и шаблонов мышления. Оптимальным условием выступает планомерное, целенаправленное предъявление их в системе, отвечающей следующим требованиям:

1) познавательные задачи строятся на интегрированной основе и способствуют развитию памяти, внимания, мышления, логики;

2) задания подобраны с учетом рациональной последовательности их предъявления;

3) система познавательных задач должна вести к формированию беглости мышления, гибкости ума, любознательности, умению выдвигать и разрабатывать гипотезы;

4) освоение общелогических приемов, формирования понятий, оперирования понятиями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, ограничение.

5) развитие навыков анализа суждений и построения правильных форм умозаключений через решение логических задач;

6) развитие способностей к рисованию и формирование начальных представлений о правилах геометрических построений.

Прогнозируемые результаты и способы их проверки.

В результате обучения по данной программе ученики должны уметь:

- работать с разными источниками информации;
- пользоваться изученной терминологией;
- ориентироваться в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения);
- выполнять инструкции при решении учебных задач;
- изготавливать изделия из доступных материалов по образцу;
- сравнивать, анализировать полученную информацию;
- рассуждать, строить догадки, выражать свои мысли;
- раскрывать общие закономерности;
- составлять простейшие ребусы, кроссворды, магические квадраты;
- работать в группе, в паре;
- решать открытые и закрытые задачи; определять последовательность осуществления логических операций.

Ожидаемые результаты освоения модуля.

Учащиеся должны

1 год

- научиться последовательно, описывать события и выполнять последовательность действий;
- обучиться решению логических задач;
- научиться решать задачи с геометрическим содержанием;
- научиться решению и составлению задач-шуток, магических квадратов;

- научиться обобщать математический материал;
- научиться понимать значимость коллектива и свою ответственность перед ним, единство с коллективом;

2 год

- научиться оперировать числовой и знаковой символикой;
- научиться поиску закономерностей;
- научиться сочинять математические задания, сказки, задачи-шутки;
- научиться решать задачи с геометрическим содержанием;
- научиться, самостоятельно принимать решения, делать выводы;
- научиться понимать значимость коллектива и свою ответственность перед ним;

3 год

- научиться решать задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами;
- научиться решать задачи на планирование действий, упорядочивание множеств;
- изучить осевую и центральную симметрию;
- познакомиться с принципом Дирихле; научиться анализировать;
- научиться уважительному отношению к товарищам, умению слушать друг друга;

4 год

- научиться тайнам шифра (чтение и составление ребусов).
- обучиться решению и составлению задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
- научиться решать более сложные комбинаторные задачи;
- научить обобщать, делать выводы;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь.

Контроль и оценка планируемых результатов

Проводится всегда с целью отслеживания, какой процент информации остается в голове у каждого конкретного ребенка. Проводится в следующих формах:

- один вопрос – четыре ответа, выбрать нужный;
- вставить пропущенное ключевое слово;
- опрос по «цепочке»;
- цифровой и графический диктант;
- обнаружение ошибок (фактических и логических) и их исправление;
- повторение последней фразы и оценка ее корректности;
- продолжение ответа, прерванного в произвольном месте;
- комбинированная эстафета и т.д.

Предусматриваются следующие **виды контроля**:

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся по методике О.Холодовой .

Текущий:

- рефлексивный; контроль, обращенный на «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения.

- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль:

- практические работы;
- творческие работы;
- участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня

• **Место курса в учебном плане.**

Занятия проходят по одному часу в неделю. Продолжительность занятий 40 минут. Программа построена с учётом возрастных особенностей младших школьников (возраст – 7 – 11 лет).

Данная программа рассчитана на 135 учебных часа:

Количество часов на учебный год:

1 класс – 33 часа,

2-4 классы – 34 часа.

Формы и методы работы

Основной принцип программы: «Учись играючи». Обучение реализуется через игровые приемы работы – как известные, так и малоизвестные. Например: интеллектуальные (логические) игры на поиск связей, закономерностей, сказки, конкурсы, игры на движение с использованием терминологии предмета.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, что сказать, как выиграть.

Дети быстро утомляются, необходимо переключать их внимание. Поэтому занятие состоит из «кусочков», среди которых и гимнастика ума, и логика, и поиск девятого и многое другое.

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Для успешного обучения учащихся необходимы различные **формы** проведения занятий: математические игры, игра-соревнование, игры с мячом, работа с конструкторами: танграм: древняя китайская головоломка, «спичечный» конструктор.

В работе с детьми будут использованы следующие **методы:**

- словесные,
- наглядные,
- проблемные ситуации,
- практические,
- исследовательские.

Ведущим методом является практический.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, блоков, тем	Всего часов	Количество часов учебных занятий
1.	1 год обучения Арифметические забавы.	9	9
2.	Логика в математике.	16	16
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	8	8
ИТОГО:		33 ч	33ч
1.	2 год обучения Арифметические забавы.	11	11
2.	Логика в математике.	14	14
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	9	9
ИТОГО:		34 ч	34 ч
1.	3 год обучения Арифметические забавы.	10	10

2.	Логика в математике.	13	13
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	11	11
ИТОГО:	34 ч	34 ч	34
1.	4 год обучения Арифметические забавы.	9	9
2.	Логика в математике.	13	13
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	12	12
ИТОГО:	34 ч	34 ч	34

Содержание программы.

Путешествие первое (первый год обучения)

Учебно-тематический план

№ п/ п	Название раздела	Количество занятий		
		теория	практика	всего
1.	Арифметические забавы.	1	8	9
2.	Логика в математике.	1	15	16
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	1	7	8
4.	Итого:	3	30	33

Тема1. Арифметические забавы.

1. Как люди научились считать.
2. Игры с числами.
3. Задачи на внимание.
4. Логические задачи.
5. Конкурс «Загадки Весёлого Карандаша».
6. Шарады. Ребусы.

7. Задачи в стихах.
8. Магические квадраты.
9. Задачи, требующие особых приёмов решения.

Тема2. Логика в математике.

10. Больше - меньше, раньше - позже, быстрее - медленнее.
11. Множество и его элементы.
12. Множества.
13. Сравнение и отображение множеств.
14. Кодирование и декодирование.
15. Отрицание.
16. Высказывания.

17. Математические фокусы.
18. Символы в реальности и сказке.
19. Обозначение действий, знаки – пиктограммы.
20. Понятие «дерево».
21. Решение задач комбинаторного типа.
22. Задачи, решаемые подбором.
23. Графы.
24. Математическая эстафета.
25. Математические ребусы.

Тема3. Задачи с геометрическим содержанием.

26. Кодирование.
27. Симметрия фигур.
28. Задачи на разрезание.
29. Задачи на склеивание.
30. Игра «Конструктор».
31. Задачи со спичками.
32. Викторина.
33. Обобщение. Повторение изученного.

Путешествие второе (второй год обучения).

Учебно-тематический план

№ п/ п	Название раздела	Количество занятий		
		теория	практика	всего
1.	Арифметические забавы.	1	10	11
2.	Логика в математике.	1	13	14
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	1	8	9
4.	Итого:	3	31	34

Тема1. Арифметические забавы .

34. Без карандаша и бумаги.
35. Числовые головоломки.
36. Задачи на нахождение целого и его части.
37. Шифры. Ребусы.
38. Задачи про цифры.
39. «Сколько же?»
40. Закономерности.
41. Математический турнир.
42. Задачи на взвешивание.
43. Задачи на переливание.
44. Конкурс «Весёлые вопросы и остроумные ответы».

Тема2. Логика в математике.

45. Действия предметов. Обратные действия. Последовательность действий.
46. Алгоритм.
47. Ветвление.
48. Поиск основных алгоритмических конструкций на хорошо знакомых сказках; сочинение своих сказок.
49. Математический бой.
50. Задачи на поиск закономерности.
51. Задачи на внимательность и сообразительность.
52. Задачи – шутки.
53. Математическая смесь.
54. Математический конкурс «Умники и умницы».
55. Калейдоскоп идей.
56. Задачи с лишними или недостающими данными.
57. Математическая викторина.
58. Задачи, решаемые без вычислений.

Тема3. Задачи с геометрическим содержанием.

59. Задачи на разрезание и складывание фигур.
60. Задачи со спичками.
61. Игра - головоломка «Пифагор».
62. Линейные орнаменты (бордюры).
63. Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту».
64. Игра: Сектор «Приз!»
65. Оригами.
66. Игра «Геометрическая мозаика».
67. Обобщение. Повторение изученного.

Путешествие третье (третий год обучения).

Учебно-тематический план

№ п/ п	Название раздела	Количество занятий		
		теория	практика	всего
1.	Арифметические забавы.	1	9	10
2.	Логика в математике.	1	12	13
3.	Задачи с геометрическим содержанием.	1	10	11
4	Итого	3	31	34

Тема1. Арифметические забавы.

68. Конкурс «Шагай, соображай».
69. Задачи, решаемые перебором.
70. Решение задач с конца.
71. Задачи на переливание.
72. Арифметическая смесь.
73. Задачи с затруднительным положением.
74. Несколько задач на планирование.
75. Задачи на промежутки.
76. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами.
77. Математическая лотерея.

Тема2. Логика в математике.

78. Чётность – нечётность, чёрное – белое.
79. Выигрышная стратегия.
80. Забавные исчезновения. Остроумный делёж.
81. Задачи на планирование действий, упорядочивание множеств.
82. Арифметические ребусы и лабиринты.
83. Логические задачи на поиск закономерности и классификацию.
84. Некоторые старинные задачи.
85. Задачи, решаемые с конца.
86. Составление выражений по графу.
87. Принцип Дирихле.
88. Задачи на расстановки.
89. Слова-кванторы.
90. Ориентированные графы.

Тема3. Задачи с геометрическим содержанием.

91. Не отрывая карандаш...
92. Пантомима.
93. Зеркальное отражение. Симметрия.
94. Симметричное вырезание.
95. Геометрическая викторина.
96. Неоднозначные фигуры.
97. Плоские орнаменты (паркеты).
98. Игра – головоломка «Монгольская игра».
99. Историческая страничка.
100. КВН.
101. Обобщение. Закрепление изученного.

Путешествие четвёртое (четвёртый год обучения).
Учебно-тематический план

№ п/ п	Название раздела	Количество занятий		
		теория	практика	всего
1.	Арифметические забавы.	1	8	9
2.	Логика в математике.	1	12	13

3.	Задачи с геометрическим содержанием.	1	10	12
4	Итого	3	30	34

Тема1. Арифметические забавы .

102. Цифры у разных народов.
103. Арифметические головоломки.
104. Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.
105. Некоторые старинные задачи.
106. Задачи на упорядочивание множеств.
107. Математический бой.
108. Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.
109. Задачи, связанные с величинами.
110. Математический лабиринт.

Тема2. Логика в математике.

111. Тайны шифра (чтение и составление ребусов).
112. Решение шахматных задач.
- 113 .Игра «Логическое домино».
114. Знаете ли вы проценты?
115. Математические софизмы.
116. Танграммы.
117. Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений.
118. Ряды чисел, суммы которых можно получать, не производя сложение этих чисел
119. Решение и составление задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
120. Задачи на принцип Дирихле.
121. Что мы знаем об Архимеде?
122. Логленд (логический марафон).
123. Математический КВН.

Тема3. Задачи с геометрическим содержанием.

124. Геометрия танграма.
125. Конструирование из «Т».
126. Задачи на разрезание и складывание фигур.
127. Геометрические головоломки.
128. Зашифрованная переписка (способ решётки).
129. Задачи со спичками.
130. Геометрия клетчатой бумаги.
131. Три способа прохождения лабиринта.
132. Игры на развитие конструкторских способностей.
133. Викторина.
134. Тренинг.
135. Обобщение. Подведение итогов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятия проводятся с учащимися 7-11-летнего возраста и начинаются с 1-го класса. В данной программе создана система заданий, направленных на развитие творческого и логического мышления у младшего школьника.

В предлагаемой программе часть заданий отобрана из учебной, педагогической и справочной литературы и переработана с учетом возрастных особенностей и возможностей детей. Задания, во-первых, подбираются с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся. Во-вторых, в программе используются различные типы заданий: «закрытые» задачи, задачи с неполным условием; с избыточными условиями; открытые задачи, творческие задания.

Программа содержит задания, большинство из которых не требует вычислений, однако на доступном детям материале с опорой на их жизненный опыт учит строить правильные суждения, проводить несложные доказательства, отыскивать несколько возможных решений, обосновывать существование каждого из них.

Регулярно проводятся конкурсы творческих работ, математические викторины, турниры и т.д. Учитывая возрастные особенности учащихся, оценивание на занятиях осуществляется путём анализа того, что ученик выполняет хорошо и над чем ему следует поработать. Оценки не выставляются. Используются следующие типы занятий: урок – игра, урок – сказка, урок – олимпиада, урок – КВН.

Занятия по данной программе удачно вписываются в систему образования и воспитания младших школьников, способствуя формированию и развитию их личности.

Материально-техническая база:

1. Наглядные пособия.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экспозиционный экран.
4. Цифровая фотокамера.
5. Принтер, сканер.

Список литературы:

1. Г.В.Керова. Нестандартные задачи по математике, - М.: Вако, 2006.
2. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. – М.: МЦНМО, 2006.
3. В.В.Волина Праздник числа, - М.: ЗНАНИЕ, 1993.
4. А.З.Зак. Задачи для развития логического мышления, журнал Начальная школа, 1989 -№6.
5. В.П.Труднев. Считай, смекай, отгадывай: Пособие для учащихся начальной школы. 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1980.
6. Л.М.Лихтарников. Числовые ребусы для учащихся начальной школы. – СПб. Лань МИК, 1996
7. Кенгуру. Задачи прошлых лет. 2012 – 2017 год.
8. 365 задач для эрудитов. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2008.
9. Игры, ребусы, загадки для младших школьников. Ярославль, Академия развития. 2008г.
10. О.Холодова «Юным умникам и умницам» .- М.: РОСТ, 2013г.
11. Максимова Т. Н. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы – М.: ВАКО, 2011

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. Олимпиадные задания для учащихся начальной школы. <http://nachalka.ucoz.ru/blog/2008-04-14-16>

8. Русский медвежонок – языкознание для всех. Условия задач. Ответы. 2000 – 2009 год.
<http://rm.kirov.ru/tasks.htm>