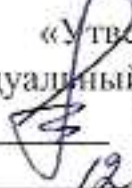


Индивидуальный предприниматель Майоров Руслан Марванович

«Утверждаю»
Индивидуальный предприниматель
 Майоров Р.М.
«19» 12 2022 г.
Приказ № 16 от 19.12.2022 г.

«Рассмотрено»
педагогическим советом
ЦРШ «Код Успеха»
Протокол № 1 от 19.12.2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-педагогической направленности «Нестандартная математика»
Идентификатор: 1

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Форма обучения – очная, дистанционная, очно-дистанционная.

Уровень программы – начальный

Автор-составитель:
Наумова Инесса Петровна

г. Ульяновск, 2022

Оглавление

1.	Пояснительная записка	3
1.1.	Направленность	3
1.2.	Актуальность программы	4
1.3.	Педагогическая целесообразность	4
1.4.	Цель и задачи программы	4
1.5.	Планируемые результаты	5
1.6.	Отличительные особенности программы	6
1.7.	Условия зачисления на программу	6
1.8.	Условия реализации программы	6
1.9.	Формы организации занятий	7
2.	Календарный учебный график	7
3.	Учебный план	8
4.	Содержание программы	9
5.	Оценочные и методические материалы	12
5.1.	Формы аттестации	12
5.2.	Методическое обеспечение	12
6.	Материально-техническое обеспечение программы	13
6.1.	Перечень необходимого оборудования	13
6.2.	Учебно-методическое обеспечение:	13
7.	Кадровое обеспечение	13
8.	Список литературы	14
8.1.	Литература для педагога	14
8.2.	Литература для учащихся	14
8.3.	Интернет-ресурсы	14

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Нестандартная математика» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295.
- Закон Ульяновской области об образовании в Ульяновской области от 8 августа 2013г № 134-30.
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р)

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

1.1. Направленность

Направленность дополнительной образовательной программы «Нестандартная математика» – социально-педагогическая. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, развития познавательной активности и творческой самореализации детей.

1.2. Актуальность программы

Данная дополнительная общеобразовательная программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- созданию необходимых условий для свободного выбора деятельности, вариативности образования, возможности личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- удовлетворению индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии;
- формированию и развитию творческих способностей учащихся, выявлению, развитию и поддержке талантливых учащихся;
- обеспечению духовно-нравственного, гражданского, патриотического, трудового воспитания учащихся.

1.3. Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что сделанный в представленной программе акцент на практическую работу позволяет повысить результативность обучения математике. Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой обучения, но с включением новых элементов, материала повышенной трудности и творческого уровня.

Содержание занятий представляет собой введение в мир математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов предмета. Занятия математикой способствуют развитию у обучающихся логического, образного, абстрактного мышления; краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

1.4. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование и развитие интересов обучающихся к математике через расширение и углубление математических знаний.

Задачи:

образовательные:

расширить математические знания;

обучение методам и приёмам решения нестандартных задач, требующих применения высокой логической культуры и развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление;

воспитательные:

- воспитание эстетического восприятия детьми красоты математических задач;
- учить планировать;
- учить работать в коллективе;
- учить обосновывать собственные мысли, делать выводы и обобщения;
- развивать чувство ответственности за результаты своего труда;
- формировать у детей ответственное отношение к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, соблюдении правил гигиены;
- развивающие:
- развивать наблюдательность, любознательность, память, логическое мышление;
- обучать приёмам самостоятельной познавательной деятельности;
- развивать умение работать с дополнительной литературой.

1.5. Планируемые результаты

Планируемые результаты обучения по дополнительной общеобразовательной программе «Нестандартная математика»:

Предметные:

- развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- уметь делать доступные выводы и обобщения;
- знать методы решения нестандартных задач и применять их на практике;

Личностные:

- чувство патриотизма, уважения к своему народу, гордости за свой край;
- ответственное отношение к труду, качеству своей деятельности;
- овладение основами саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- умение общаться и сотрудничать со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, творческой и других видов деятельности;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- сформированность познавательных интересов и творческая активность в данной области.

Метапредметные:

- умение определять и формулировать цель деятельности на занятии, проговаривать последовательность действий с помощью педагога;
- умение планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- навыки самостоятельного выполнения практических работ по предложенному плану;
- умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

В результате обучения должны знать и уметь:

- владеть новыми нестандартными подходами к решению различных задач;
- повышение уровня знаний и эрудиции в области математики;
- умение работать в группах, вести диалог, защищать свой взгляд и точку зрения на проблему.

1.6. Отличительные особенности программы

Отличительные особенности данной дополнительной программы от существующих образовательных программ в том, что она содержит дополнительный изучаемый материал, значительно расширяет возможности формирования универсальных учебных и предметных навыков. В программе большое внимание уделяется практическим заданиям и самоконтролю.

1.7. Условия зачисления на программу «Нестандартная математика»

Зачисление на программу «Нестандартная математика» происходит в течение учебного года.

1.8. Условия реализации программы

В освоении настоящей учебной программы участвуют дети в возрасте 6-7 лет.

Формирование групп осуществляется с небольшим разбросом возраста и со схожим уровнем навыков решения олимпиадных задач по математике.

1.9. Формы организации занятий

Основной формой организации деятельности детей на занятии является групповое занятие. При изучении теоретических занятий педагог объясняет учебный материал с использованием магнитно-маркерной доски и раздаточного материала.

Закрепление изученного материала осуществляется самостоятельной работой с помощью педагога по решению специально подобранных задач.

С целью избежать перегрузки, избавиться от монотонности, сохранить заинтересованность периодически проводятся конкурсы, викторины, математические бои, олимпиады.

После олимпиад, как правило, педагогом осуществляется разбор задач. Для разбора могут привлекаться обучаемые, успешно решившие те или иные задачи в ходе олимпиады.

Форма обучения – очная, дистанционная, очно-дистанционная.

2. Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", а также СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Начало занятий первого года обучения – 1 сентября.

Окончание занятий первого года обучения – 31 мая.

Всего учебных недель (продолжительность учебного года) – 37 недель.

Количество учебных дней: – 74 дня.

Объем учебных часов: – 148 часов.

Режим работы: 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность учебного времени: 2 урока по 25 мин

Перерыв между уроками – 10 мин.

3. Учебный план

	Тема	Количество часов	Форма аттестации
1	Числа 1-3	2	Текущий контроль
2	Схемы, таблицы	12	Текущий контроль
3	Интервалы	6	Текущий контроль
4	Не только арабские	6	Текущий контроль
5	Легкий счет	2	Текущий контроль
6	Занимательная математика	12	Текущий контроль
7	Комбинаторика	12	Текущий контроль
8	Наглядная геометрия, подсчет геом. фигур	6	Текущий контроль
9	Время, календарь, часы, возраст	12	Текущий контроль
10	Части	4	Текущий контроль
11	Словесное описание чисел	4	Текущий контроль
12	Скобки-знаки	4	Текущий контроль
13	Задачи на логику	8	Текущий контроль
14	Закономерности	6	Текущий контроль
15	Взвешивания	6	Текущий контроль
16	Разрезания, переливания	8	Текущий контроль
17	Четность	8	Текущий контроль
18	Текстовые задачи	10	Текущий контроль
19	Итоговый зачет	1	Промежуточный контроль
19	Олимпиады, конкурсы, викторины	19	

Итого:

148

4. Содержание программы

	Тема	Содержание	Цели и задачи	Результат освоения
1	Числа 1-3,	Вводные и проверочные задания, на одних и тех же числах позволяют понять суть задач, найти аналогии и закономерности	Дать представление о курсе	Понимание обязательных требований, умение делать выводы, видеть соотношения чисел в различных задачах
2	Схемы, таблицы	Простейшие приёмы решения логических задач с помощью схем, таблиц, «Я старше», «Я больше», «Ты моя сестра», «От буквы к букве»..	Научить простейшим приёмам решения логических задач с помощью схем, таблиц	Овладение приёмами решения логических задач
3	Интервалы	Понятие интервал, количество «столбиков» = количество интервалов +1	Закрепить понятие интервал, количество «столбиков» = количество интервалов +1.	Умение определять, что является интервалом. Умение находить количество «столбиков», интервалов.
4	Не только арабские	Клинопись, римские числа, задачи со спичками	Совершенствовать вычислительные навыки и умение сравнивать величины. Развитие пространственного мышления.	Умение переводить римские числа в арабские и наоборот, уметь составлять новые геом. фигуры из заданных
5	Легкий счет	Простейшие приемы быстрого счета в уме	Освоить основные приемы быстрого счета	Научиться находить нужные комбинации чисел
6	Занимательная	Шифрования, математические ребусы,	Тренировать сообразительность, логику и интуицию	В процессе поиска правильного ответа в игровой форме научиться

	математика	головоломки, цифры в масках		рассуждать и делать необходимые выводы.
7	Комбинаторика	Полный перебор, таблица, дерево	Научить находить возможные комбинации, составленные из чисел, слов, предметов. Развитие математического мышления	Понимание значимости данной темы в дальнейшем освоении основ программирования
8	Наглядная геометрия, подсчет геом. фигур	Разрезания, замощения, танграм, подсчет геометрических фигур	Развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности, геометрической интуиции, познавательного интереса.	Знание базовых геометрических понятий, идей, методов.
9	Время, календарь, часы, возраст	Часы электронные и механические, единицы измерения времени, возраст, старше (младше) «в» и «на», сумма и разность возрастов, календарь	Освоить единицы измерения времени, уметь определять время по механическим и электронным часам, ориентироваться в календаре...	Переводить одни единицы времени в другие; определять время по часам, возраст по календарю
10	Части	Определение части целого, решение задач с использованием частей и целого;	формировать умения читать, сравнивать, понимать, выполнять	Научиться определять целое и части чего-либо

			арифметические действия	
11	Словесное описание чисел	Сумма, разность, слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.	Закрепление базовых математических понятий, правил их нахождения, различия и аналогии	Знание математических терминов, умение определять и вычислять.
12	Скобки-знаки	Решение «числовых гирлянд»	Развивать логическое мышление, настойчивость, в поиске правильного решения	Научиться видеть способы получения верных ответов
13	Задачи на логику	Решение различного типа логических задач	Познакомить с методами решения логических задач.	Освоить некоторые приемы и методы их решения.
14	Закономерности	Поиск закономерностей	Развивать логическое мышление; учить выделять закономерности; сравнивать, классифицировать, строить умозаключения, рассуждать, делать выводы.	Уметь выделять закономерность, сравнивать, классифицировать.
15	Взвешивания	Взвешивание на чашечных весах, определение массы предмета с помощью разных гирь и т.д.	Знакомство с единицами измерения веса и их соотношениями.	Умение взвешивать и переводить величины массы
16	Разрезания, переливания	Решение задач на разрезание, переливание	Развивать комбинаторные навыки, развивать представления о симметрии.	Изучить различные способы разрезания фигур, построения линий разреза

17	Четность	Четность в числах, задачи на разрезание	Изучить свойства чётности и уметь применять их в решении задач.	Уметь применять полученные знания в разных областях
18	Текстовые задачи	Головы-лапы, совместная работа, сумма-разность	Узнавать и составлять аналогичные и обратные задачи; применять полученные знания в изменённых условиях; рассуждать и делать выводы	Умение использовать знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей

5. Оценочные и методические материалы

5.1. Формы аттестации

Для оценки результативности обучения по дополнительной общеобразовательной программе «Нестандартная математика» применяется входной, текущий, промежуточный контроль.

5.1. Входной контроль

Предназначен для определения исходного уровня знаний и умений, проводится в форме собеседования при решении вводных заданий.

Входящее тестирование.....

5.2. Текущий контроль

Осуществляется преподавателем во время занятий. Наборы задач делятся на обязательные и дополнительные и имеют различный уровень сложности.

5.3. Промежуточный контроль

Проводится в форме:

- промежуточных, полугодических зачетов;
- олимпиад, как организованных ЦРШ "Код Успеха" (закрытая в декабре и открытая в мае), так и всероссийских и международных олимпиад начальной школы, проводимых с участием ЦРШ «Код Успеха» (Санкт-Петербургская в ноябре и от Творческой Лаборатории 2x2 в марте)

5.4. Итоговый контроль

Проводится в форме итоговых (годовых) зачетов.

6. Материально-техническое обеспечение программы

6.1. Перечень необходимого оборудования

Техническое оснащение:

- Кабинет, имеющий хорошее освещение.
- Копировально-множительная техника (для размножения раздаточного материала).
- Стулья, рабочие столы.
- Стол и стул педагога.
- Доска магнитно-маркерная.

6.2. Учебно-методическое обеспечение:

Дидактический материал: тексты, карточки, таблицы, схемы, плоские и объемные фигуры, головоломки

7. Кадровое обеспечение

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации 6.

8. Список литературы

8.1. Литература для педагога

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ст.2, п.9, п. 14; ст.12, п.5; ст.33, п.2; ст.75, п.2, п.4)
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
3. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
4. СанПиП 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
5. Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726-р (раздел IV)
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242)
7. Смыкалова Е.В. «Математика. Дополнительные главы» - СПб: СМИО Пресс, 2001;
8. Гжегорчик А. «Популярная логика» - М.: Наука, 1979;

8.2. Литература для учащихся

1. Агеев И.Д. «Занимательные материалы по информатике и математике» - М.: ТЦ Сфера, 2005;
2. Арнольд В.И. Задачи для детей от 5 до 15 лет – МЦНМО, 2016
3. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки книга 1 Просвещение, 2008
4. Кац Е.М. Математика «плюс». Сборник занимательных заданий для учащихся 1, 2 классов МЦНМО
5. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки - МЦНМО, 2014
6. Кордемский Б.А., Ахатов А.А. «Удивительный мир чисел». Москва: Просвещение, 2010
7. Перельман Я.И. «Живая математика» - М.: Просвещение, 1967;
8. Савин А.П. «Математические миниатюры»- М.: Детская литература, 1998;
9. Смирнов В.А., Смирнова И.М., Яценко И.В.- «Наглядная геометрия»
10. Сухин И. Г. «Занимательные материалы по математике», М.: Вако, 2011
11. Шарыгин И.Ф. «Задачи на смекалку»- М.: Просвещение, 2003;

8.3. Интернет-ресурсы

1. <https://problems.ru>
2. <http://ped-kopilka.ru/nachalnaja-shkola/didakticheskie-materialy>
3. <https://infourok.ru>