

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №8»

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
Протокол № 1 от 29.08.2023г.

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Утверждено  
Директор МБОУ «Гимназии № 8»  
\_\_\_\_\_ Дюкин А.Г.  
Приказ № 267 от 30.08.2023г.

**Рабочая программа**  
**«Нестандартная математика»**  
За класс  
2023 - 2024

Составитель: Хохрякова М.В.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Нестандартная математика» в 3 классе составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 год № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.9);
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.21 г. № 286;
- Федеральной образовательной программы начального общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №372, зарегистрирован 12.07.2023 №74229);
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2023-2024 учебный год;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Гимназия №8» на 2023-2024 учебный год;
- Положения о рабочей программе учителя, работающего по обновленным ФГОС МБОУ «Гимназия №8»;
- Основной образовательной программы ООО МБОУ «Гимназия №8».

**Цель** данного курса: развитие мышления младших школьников через решение нестандартных задач разного уровня сложности, развитие творческих способностей, расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов, решаемых с помощью одной арифметики или первоначальных понятий об элементарной геометрии, изучения интересных фактов из истории математики.

**Задачи** курса по математике определены следующие:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Задачи воспитания обучающихся:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### **Общая характеристика предмета**

Курс представляет собой игры и упражнения тренировочного характера, воздействующие непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу.

Курс включает в себя следующие направления:

- формирование общеинтеллектуальных умений (операции анализа, сравнения, обобщения, выделение существенных признаков и закономерностей, гибкость мыслительных процессов);
- развитие внимания (устойчивость, концентрация, расширение объёма, переключение, самоконтроль);
- развитие памяти (расширение объёма, формирование навыков запоминания, устойчивости, развитие смысловой памяти);
- развитие пространственного восприятия и сенсомоторной координации;
- формирование учебной мотивации;
- развитие личностной сферы.

### **Место в учебном плане**

Данный курс реализуется во внеурочное время 1 час в неделю (36 часов в год)

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

### **Личностные результаты**

- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- познавательный интерес к математической науке.

### **Метапредметные результаты**

#### *Регулятивные УУД:*

- *определять* и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *проговаривать* последовательность действий;
- учиться *высказывать* своё предположение (версию);
- учиться *работать* по предложенному учителем плану.

#### *Познавательные УУД:*

- ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного.
- делать выводы в результате совместной работы;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- генерировать идеи, выбирать лучшее решение.

#### *Коммуникативные УУД:*

- *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи;
- *слушать* и *понимать* речь других;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- осуществляет взаимопомощь и взаимоконтроль при работе в группе.

### **Предметные результаты:**

#### **К концу 3 класса учащиеся научатся:**

- решать числовые ребусы: числовые, буквенные.
- **решать логические задачи:** задачи, по нахождению чисел по сумме и разности и кратному отношению; задачи, решаемые с конца; задачи с промежутками; задачи, нахождение чисел по суммам, взятым попарно
- задачи на планирование действий.
- применять нестандартные методы при решении задач.

#### **К концу 3-го класса учащиеся получают возможность научиться:**

- применять нестандартные методы решения различных математических задач;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач.
- составлять математические кроссворды, ребусы.

## Содержание учебного предмета

### **Что дала математика людям? Зачем её изучать? (10 часов)**

Занимательная математика в доме и квартире.

Старинные системы записи чисел.

Из истории чисел и цифр.

Как люди учились считать.

Числовые ребусы.

Из истории математических открытий.

### **Развитие познавательных способностей. (6 часов)**

Развитие внимания. Логически – поисковые задания.  
 Развитие слуховой памяти. Логические задачи.  
 Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.

**Арифметические задачи разных типов (10 часов)**

Задачи, по нахождению чисел по сумме и разности и кратному отношению  
 Задачи, по нахождению чисел по сумме и разности и кратному отношению  
 Олимпиада.  
 Задачи, решаемые с конца.  
 Задачи с промежутками.  
 Задачи, нахождение чисел по суммам, взятым попарно  
 Разные задачи.  
 Задачи на планирование действий.

**Логические задачи (4 часа)**

Логические задачи.

**Задачи, на соответствия между множествами (4 часа)**

Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами.  
 Задачи, решаемые с помощью графов.  
 Задачи на упорядочивание множеств.  
 Принцип Дирихле.

**Повторение изученного в течение года (2 часа)**

Олимпиада.  
 Математический блиц-турнир.

**Учебно-тематическое планирование по спецкурсу «Нестандартная математика»  
 3 класс**

**36 часов (по 1 часу в неделю)**

Тема, последовательность занятий в теме	Основные виды учебной деятельности учащихся	Виды контроля
<b>Тема 1.                      Что дала математика людям? Зачем её изучать?                      (10 часов)</b>		
Занятие 1-2 Занимательная математика в доме и квартире.	Знать старинные системы записи чисел, познакомить с историей чисел и цифр, уметь применять математические знания на практике.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 3. Старинные системы записи чисел.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 4. Из истории чисел и цифр.		Фронтальный и индивидуальный опрос.

Занятие 5-6. Как люди учились считать.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 7-8. Числовые ребусы.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 9-10. Из истории математических открытий.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
<b>Тема 2. Развитие познавательных способностей. (6 часов)</b>		
Занятие 11-12. Развитие внимания. Логически – поисковые задания.	Иметь представления о познавательных способностях: внимание, логика, память. Использовать познавательные способности в учебной деятельности.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 13-14. Развитие слуховой памяти. Логические задачи.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 15-16. Развитие быстроты реакции. Логически-поисковые задания.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
<b>Тема 3. Арифметические задачи разных типов (10 часов)</b>		
Занятие 17. Задачи, по нахождению чисел по сумме и разности и кратному отношению	Уметь использовать разные приемы решения арифметических задач.  Иметь представление задачах разных видов.  Уметь использовать разные способы для их решения.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 18. Задачи, по нахождению чисел по сумме и разности и кратному отношению		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 19. Олимпиада.		Олимпиадная работа.
Занятие 20. Задачи, решаемые с конца.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 21. Задачи с промежутками.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 22. Задачи, на хождение чисел по суммам, взятым попарно		Самостоятельная работа
Занятие 23-24. Разные задачи.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 25-26. Задачи на планирование		Фронтальный и индивидуальный опрос.

действий.		
<b>Тема 4. Логические задачи (4 часа)</b>		
Занятие 27-30. Логические задачи	Иметь представление о логических задачах разных типов.  Уметь использовать разные способы для их решения.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
<b>Тема 5. Задачи, на соответствия между множествами (4 часа)</b>		
Занятие 31. Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами.	Иметь представление об установлении соответствий между множествами.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 32. Задачи, решаемые с помощью графов.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 33. Задачи на упорядочивание множеств.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
Занятие 34. Принцип Дирихле.		Фронтальный и индивидуальный опрос.
<b>Тема 6. Повторение изученного в течение года (2 часа)</b>		
Занятие 35. Олимпиада.		Олимпиадная работа.
Занятие 36. Математический блиц-турнир.		Итоговая игра

<b>Документ подписан</b>	ЭЦП
<b>СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ЛИЦЕНЗИИ</b>	TD5AK-GRAAW-GPGTP-FJKHV-MMFRA-GPFHP-PVTRV
<b>ВЕРСИЯ ПРОДУКТА</b>	СКЗИ КриптоАРМ 5