

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 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 |
|--|---|-------------------------------------|
| Тема 1. Что дала математика людям? Зачем её изучать? (10 часов) | | |
| 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. |
| Тема 2. Развитие познавательных способностей. (6 часов) | | |
| 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. |
| Тема 3. Арифметические задачи разных типов (10 часов) | | |
| 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, нахождение 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. | | |
| Тема 4. Логические задачи (4 часа) | | |
| Занятие 27-30. Логические задачи | Иметь представление о логических задачах разных типов. Уметь использовать разные способы для их решения. | Фронтальный и индивидуальный опрос. |
| Тема 5. Задачи, на соответствия между множествами (4 часа) | | |
| 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. |
| Тема 6. Повторение изученного в течение года (2 часа) | | |
| Занятие 35. Олимпиада. | | Олимпиадная работа. |
| Занятие 36. Математический блиц-турнир. | | Итоговая игра |

| | |
|--------------------------------|---|
| Документ подписан | ЭЦП |
| СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ЛИЦЕНЗИИ | TD5AK-GRAAW-GPGTP-FJKHV-MMFRA-GPFHP-PVTRV |
| ВЕРСИЯ ПРОДУКТА | СКЗИ КриптоАРМ 5 |