МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Саратовской области

Комитет по образованию администрации Балашовского муниципального района Саратовской области

МБОУ СОШ № 9 имени П.А. Столыпина г. Балашова Саратовской области

РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО учителей естественно-математического цикла А.И.Комочков Протокол №1 от 30.08.2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Т. В. Селифонова Протокол № 1 от 31.08.2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор школы А. Г. Рыжков Приказ № 220 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Математика — это просто»

для обучающихся 8-х классов

Направление: реализация особых интеллектуальных и социокультурных потребностей

Форма организации: кружок.

Составила: Краснова Ольга Вячеславовна
учитель математики

Балашов 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;

•СП 2.4.3648-20;

•СанПиН 1.2.3685-21;

основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №9 имени П.А.Столыпина г.Балашова Саратовской области, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 13-15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик в 7 - 8 классе начал всерьёз заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять удовольствие.

Достижению данных целей способствует организация внеклассной работы. Она позволяет не только углублять знания учащихся в предметной области, но и способствует развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике в форме кружковой деятельности имеет большое воспитательное значение, так как цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Для реализации поставленных целей и задач разработана программа кружкового занятия по математике «Математика вокруг нас» в 7-8 классах. Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки школьной программы, но вместе с тем тесно примыкают к ней. Занятия в кружке будут способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и

умений, формированию интереса к предмету, пониманию роли математики в деятельности человека.

Цель курса:

- развитие творческих способностей, логического мышления;
- углубление знаний, полученных на уроке;
- расширение общего кругозора ребенка в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов;
- расширение и углубление знаний учащихся по математике;
- развитие наблюдательности;
- умения нестандартно мыслить.

Задачи курса:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.

Курс предназначен для обучающихся 8-х классов; рассчитан на 1 час в неделю/34 часа.

Форма проведения внеурочных занятий Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной.

При этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Занятия носят практическую направленность: теоретический материал составляет 1/3 часть, а практический материал – 2/3 части.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 1. Математика вокруг нас.

Решение практических задач.

Цель: овладение умениями решать различные реальные задачи.

Тема 2. Площадь. Практическое применение.

Решение практических задач на нахождение площади.

Цель: овладение умениями решать различные реальные задачи на нахождение площади.

Тема 3. Геометрия на клетчатой бумаге.

Построение фигур на клетчатой бумаге, решение задач.

Цель: овладение умениями решать различные геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Тема 4. Объём. Практическое применение.

Решение практических задач, на отыскание объёма.

Цель: овладение умениями решать различные на нахождение объема различных фигур.

Тема 5. Графики. Диаграммы. Таблицы.

Работа с таблицами, диаграммами, графиками.

Цель: овладение умениями чтения графиков, представления информации в виде графиков, чтения диаграмм, представления информации в виде диаграмм, чтения таблиц, табличного представления информации.

Тема 6. Переливание, взвешивание.

Решение практических задач.

Цель: овладение умениями решения практических задач на переливание и взвешивание.

Тема 7. Части, проценты.

Решение практических задач на части, проценты.

Цель: овладение умениями решения практических задач на части, проценты.

Тема 8. Кулинарные задачи. Задачи на смеси.

Решение практических задач на смеси.

Цель: овладение умениями решения практических задач на смеси.

Тема 9. Делимость целых чисел.

Решение задач с использованием делимости целых чисел.

Цель: овладение умениями решения задач с использованием делимости целых чисел.

Тема 10. Логические задачи.

Решение логических задач матричным способом. Решение задач с применением кругов Эйлера. Метод Прокруста и принцип Дрихле.

Цель: овладение умениями решения логических задач.

Тема 11. Комбинаторные задачи.

Решение комбинаторных задач

Цель: овладение умениями решения комбинаторных задач.

Тема 12. Коммунальные услуги.

Решение практических задач, связанных с коммунальными услугами.

Цель: овладение умениями решения практических задач.

Тема 13. Расходы на питание.

Решение задач, связанных с питанием.

Цель: овладение умениями решения практических задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.
- Умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
-

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения.
- Умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты).
- Умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения.
- Иллюстрировать примерами изученные понятия и факты. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения.
- Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений.
- Применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач.
- Умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.
- Владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
- Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения.

- Усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур. Умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.
- Приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов. Понимание идеи измерение длин площадей, объёмов.
- Знакомство с идеями равенства фигур, симметрии. Умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры.
- Умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки).
- Понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы.
- Умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
- Вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
- Геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи, связанные с дизайном.
- Анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать условие с помощью схем, рисунков. Строить логическую цепочку рассуждений. Критически оценивать полученный ответ.
- Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор.
- Извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным.
- Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.
- Строить речевые конструкции.
- Изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.
- Выполнять вычисления с реальными данными.
- Проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие. Математика вокруг нас.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
2	Площадь. Практическое применение	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
3	Площадь.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
4	Геометрия на клетчатой бумаге.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
5	Объём. Практическое применение.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
6	Объём.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
7	Решение практических задач, на отыскание объёма.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
8	Чтение графиков. Представление информации в виде графиков.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
9	Чтение диаграмм.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/

10	Представление информации в виде диаграмм.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
11	Табличное представление информации.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
12	Переливание, взвешивание.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
13	Части, проценты. Решение практических задач.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
14	Решение задач на части и проценты.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
15	Кулинарные задачи. Задачи на смеси.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
16	Проект «Дом моей мечты».	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
17	Проект «Дом моей мечты».	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
18	Делимость целых чисел.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
19	Логические задачи. Матричный способ их решения.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
20	Круги Эйлера. Их	1	http://www.rosolymp.ru/

	применение.		http://nsportal.ru/
21	Принцип Дрихле.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
22	Метод Прокруста.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
23	Метод Прокруста и принцип Дрихле.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
24	И, Не, Следует, Равносильно.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
25	Лист Мебиуса.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
26	Комбинаторные задачи. Правило умножения.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
27	Комбинаторные задачи. Дерево возможных вариантов.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
28	Соотношение величин.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
29	Коммунальные услуги.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
30	Решение задач, связанных с коммунальными расчетами.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/

31	Расходы на питание.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
32	Решение задач, связанных с питанием.	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
33	Проект «Отпуск моей семьи».	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/
34	Итоговое занятие	1	http://www.rosolymp.ru/ http://nsportal.ru/

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ:

1. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2012г.-79с.

2. Коваленко В.Г. Дидактические материалы 2015г.

3. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Математические головоломки и задачи для любознательных):книга для учащихся – М.: Просвещение, 2014г. – 144с.

4. Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2014г.

http://nsportal.ru/ страницы учительского портала Социальной сети работников образования http://www.rosolymp.ru/ Всероссийская олимпиада школьников материалы, результаты