

Частное общеобразовательное учреждение «Начальная школа «Саров»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

ЧОУ «Начальная школа «Саров»

Протокол № 1 от 28 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧОУ «Начальная школа «Саров»

Р. Б. Горбунова

Приказ № 27/ш24 от 29 августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Олимпиадная математика»

для обучающихся 1-2 классов

Саров 2024

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Олимпиадная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе программы курса «Заниматика»/О.А.Холодова - М.:Издательство РОСТ, 2015 («Юным умникам и умницам») и «Олимпиадная математика»: факультативный курс : учебное пособие для 1-4 классов / М. В. Дубова, С. В. Маслова. - Москва: Изд-во РОСТ, 2016.

Программа «Олимпиадная математика» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Новизна программы состоит в том, что курс «Олимпиадная математика» направлен на развитие познавательных (математических) способностей учащихся и формирование умений и навыков решения математических задач повышенного уровня сложности в системно-деятельностном подходе.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приёмам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребёнком знаний и умений в измененные (нестандартные) ситуации.

Курс позволит:

- ознакомиться с интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы;
- расширить целостное представление о проблеме данной науки;
- развить у детей математический образ мышления (краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии).

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Курс «Олимпиадная математика» поможет ребёнку успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и освоить более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступить на олимпиадах и принять участие в различных конкурсах. Задания, предлагаемые обучающимся, соответствуют познавательным возможностям младших школьников и представляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Для эффективности работа проводится малых группах с опорой на индивидуальную деятельность с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Направленность - общеинтеллектуальная.

Цель курса - развивать математический образ мышления.

Задачи курса:

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной

- математики;
- расширение математических знаний в области многозначных чисел; содействие умелому использованию символики;
 - обучение правильному применению математической символики;
 - обучение выдвиганию доступных выводов и обобщений, обосновыванию собственных мыслей;
 - развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредотачивая внимание на количественных сторонах;
 - развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
 - формирование умения рассуждать как необходимого компонента логической грамотности;
 - формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, составлением данных;
 - формирование способности 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.

Программа курса внеурочной деятельности «Олимпиадная математика» рассчитана на 67 часов, одно занятие в неделю. Срок реализации - 2 года (1-2 класс): 1 класс - 33 часа, 2 класс - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 класс

Цели первого года обучения: научить ориентироваться в таких понятиях, как «влево», «вправо», «вверх», «вниз», проводить задания по предложенному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как люди научились считать.

Раздел «Удивительный мир чисел».

Названия и последовательность чисел от 1 до 10. История чисел от 1 до 10. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Зрительный образ цифр от 0 до 9. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и

вычитание чисел в пределах 10. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты. Тайны и загадки чисел.

Раздел «Математические игры».

Числовые головоломки. Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Многоугольник. Треугольник. Четырехугольники. Квадрат. Круг. Овал. Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические лабиринты и закономерности. Симметрия. Симметричные фигуры. Конструирование и трансформация из геометрических фигур и счётных палочек.

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Занимательные задания. Решение логических задач. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.

К окончанию 1-го года обучения обучающиеся научатся:

- наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- классифицировать предметы по группам;
- самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
- решать простые логические задачи;
- отгадывать загадки и ребусы; заполнять числовые треугольники.

2 класс

Цели второго года обучения: формировать интерес к изучению математики, находить рациональные способы решения задач, выполнять задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Что такое число? Интересные приемы устного счета. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.

Раздел «В мире логики».

Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.

Раздел «Мир величин».

Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа. Комбинаторные задачи и на смекалку. Геометрические задачи. Задачи на определение возраста. Задачи с неполными и лишними данными.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.

Раздел «Математические игры».

Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Заполнение числовых кроссвордов.

К окончанию 2-го года обучения обучающиеся научатся:

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- решать словесные и картинные ребусы;
- заполнять магические квадраты размером 3x3;
- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой - второму множеству;
- проходить числовые и словесные лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- объяснять, как получен результат заданного математического фокуса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты изучения курса:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование этических норм поведения при сотрудничестве;
- развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в книге (на развороте, в оглавлении), в словаре;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем);
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем);
- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, замечать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Регулятивные:

- принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачу;
- планировать действия в соответствии с поставленной задачей (своей и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей;
- контролировать свою деятельность, оценивать правильность выполнения действия, понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию;
- вносить коррективы в планирование и способы действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владеть основами прогнозирования как предвидения процессов;
- оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации.

Коммуникативные:

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- строить монологическое высказывание;
- владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения; слушать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной позиции;
- координировать позиции в сотрудничестве с учётом различных мнений, уметь разрешать конфликты.

Предметные результаты изучения курса:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- обобщать, делать несложные выводы;
- решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
- строить геометрические фигуры;
- читать чертеж;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математическое справочное бюро	1	http://comp-science.hut.ru/
2	Удивительный мир чисел	11	http://comp-science.hut.ru/
3	Геометрическая мозаика	12	http://comp-science.hut.ru/
4	Мир занимательных задач	5	http://comp-science.hut.ru/
5	Математические игры	4	http://comp-science.hut.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	

2 класс

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математическое справочное бюро	4	http://comp-science.hut.ru/
2	Мир величин	4	http://comp-science.hut.ru/
3	Геометрическая мозаика	7	http://comp-science.hut.ru/
4	В мире логики	5	http://comp-science.hut.ru/
5	Мир занимательных задач	11	http://comp-science.hut.ru/
6	Математические игры	3	http://comp-science.hut.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Как люди научились считать	1
2	Тайны и загадки числа 1. Название и последовательность чисел от 1 до 10	1
3	Тайны и загадки числа 2. История чисел от 1 до 10	1
4	Тайны и загадки числа 3. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях	1
5	Тайны и загадки числа 4. Решение и составление ребусов, содержащих числа	1
6	Тайны и загадки числа 5. Удивительные свойства действий	1
7	Тайны и загадки числа 6. Графический диктант	1
8	Тайны и загадки числа 7. Графический диктант	1
9	Тайны и загадки числа 8	1
10	Тайны и загадки числа 9	1
11	Тайны и загадки числа 0. Зрительный образ цифр от 0 до 9	1

12	Тайны и загадки числа 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики»	1
13	Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка	1
14	Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии	1
15	Геометрические фигуры. Многоугольник	1
16	Треугольник	1
17	Четырехугольники. Квадрат	1
18	Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами	1
19	Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии	1
20	Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур	1
21	Классификация фигур по размеру и форме	1
22	Симметрия. Симметричные фигуры	1
23	Конструирование из геометрических фигур	1
24	Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек	1
25-26	Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания	2
27-28	Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.	2
29	Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей	1
30	Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки»	1
31	Магические квадраты. История их возникновения. Числовые головоломки, кроссворды. Отгадывание задуманных чисел	1
32	История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники	1
33	Викторина для знатоков математики	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33

2 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Что такое число? Интересные приёмы устного счёта. Цифры разных народов. Задачи в стихах	1
2	Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Проект	1
3	Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20	1
4	История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов	1
5	История создания весов. Задачи на взвешивание. Измерение массы	1
6	Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет	1
7-8	Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов	2
9	Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве	1
10	Решение задач на формирование геометрической наблюдательности	1
11	Углы. «Математика в углу»	1
12	Прямоугольник. Квадрат	1
13	Упражнения и головоломки со спичками	1
14	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не отрывая руки	1
15	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание	1
16-18	Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии	3
19	История танграма	1
20	Танграм своими руками	1
21	Нестандартные задачи	1
22	Логические задачи	1
23	Решение задач с помощью чертежа	1
24-25	Задачи на определение возраста	2
26-27	Задачи с неполными и лишними данными	2
28	Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку	1

29	Комбинаторные задачи	1
30-31	Геометрические задачи. Задачи на комбинаторные действия	2
32	Кодирование информации	1
33	Ключворды. Числовые кроссворды	1
34	Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ЧАСТНАЯ ШКОЛА "САРОВ", Горбунова Руслана Борисовна, Директор **29.08.24** 11:50 (MSK) Сертификат 017967840036B08C8D40A659BD93CB9267