

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Воробьевская средняя школа» Сакского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания ШМО

от 23 августа 2021 г. № 1

Руководитель МО

_____/А.М.Альмежитова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

МБОУ «Воробьевская

средняя школа»

_____/ Л.Н.Калетинская

25 августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ от 25августа 2021г.

№229

Директор МБОУ

«Воробьевская средняя

школа»

_____/ Т.И.Шевчук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

Кружок «Магия математики»

Уровень базовый

Направление: общеинтеллектуальное

Руководитель Альмежитова Акиме Муждабаевна

Класс 5

Срок реализации: 2021/2022 учебный год

Количество часов:

Всего 34 ч.; в неделю 1 ч.

Рабочая программа «Магия математики» по общеинтеллектуальному направлению составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и предназначен для учащихся 5 класса приказом МБОУ «Воробьевская средняя школа» от 25 августа 2021 г №229

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по математике 5 класс "Магия математики".

Всего - 34 часов_ В неделю -1 час

Кружок «Магия математики» адресован учащимся 5 класса МБОУ «Воробьевская средняя школа»

Состояние математической подготовки учащихся характеризуется в первую очередь умением решать задачи. С другой стороны, задачи – это основное средство развития математического мышления учащихся. Занимательные задачи в интерактивной форме развивают любознательность, сообразительность, интуицию, наблюдательность, настойчивость в преодолении трудностей.

Курс внеурочной деятельности дополняет базовую программу, способствует развитию познавательной активности, интереса к математике, повышению математической культуры. Занятия позволят ученикам утвердиться в своих способностях, развить свои интеллектуальные и творческие способности. В процессе занятий формируются общеучебные умения и навыки, развиваются коммуникативные свойства личности учащихся, воспитывается стремление к взаимопомощи в процессе работы.

Данная программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
- Примерной программы основного общего образования по математике;
- Федерального перечня учебников на 2021 - 2022 учебный год, рекомендованного Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ;

Основные цели курса внеурочной деятельности

- развить математическое мышление школьников и их творческие способности;
- углубить знания, умения и навыки, полученные на основных занятиях;
- научить самостоятельно добывать знания;
- интеллектуальное развитие учащихся в процессе учебных занятий.
- повышение познавательного интереса учащихся.
- формирование вычислительных умений и умений решать разнообразные задачи.

Задачи курса внеурочной деятельности:

- воспитать творческую активность учащихся в процессе изучения математики;
- оказать конкретную помощь обучающимся в решении задач;
- способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления.
- закрепить навыки устных и письменных вычислений с натуральными числами и обыкновенными дробями.
- работать над формированием интереса к математике, к решению задач различного уровня сложности.
- формировать творческое мышление учащихся через задания исследовательского характера.
- воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремлённость, способность к взаимопомощи и сотрудничеству.

Общая характеристика курса

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся

желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ. Актуальность данной образовательной программы внеурочной деятельности обусловлена важностью создания условий для формирования у школьников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка. В образовательном процессе мало времени уделяется геометрическим заданиям, поэтому возникла необходимость создания этой программы. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит формировать, развивать, корректировать у школьников пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Описание места курса в учебном плане

Программа «Магия математики» рассчитана на один год (1 час в неделю, всего 34 часов)

Личностные и метапредметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- 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.

Метапредметные результаты изучения данного курса.

Учащиеся научатся:

- сравнивать разные приёмы 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 приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- конструировать несложные задачи;
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля.

Содержание курса

I. Занимательная арифметика

Тема 1. Запись цифр и чисел у других народов

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов. Римская нумерация.

Тема 2. Числа - великаны и числа- малютки

Открытие нуля. Мы живём в мире больших чисел. Числа-великаны. Названия больших чисел. Числа – малютки. Решение задач с большими и малыми числами.

Тема 3. Интересные приемы устных вычислений.

Некоторые приёмы быстрого счёта. Умножение двузначных чисел на 11, 22, 33, . . . , 99.

Умножение на число, оканчивающееся на 5. Умножение и деление на 25, 75, 50, 125.

Умножение и деление на 111, 1111 и т.д. Умножение двузначных чисел, у которых цифры десятков одинаковые, а сумма цифр единиц составляет 10. Умножение двузначных чисел, у которых сумма цифр равна 10, а цифры единиц одинаковые. Умножение чисел, близких к 100. Умножение на число, близкое к 1000. Умножение на 101, 1001 и т.д.

II. Занимательные задачи

Тема 1. Магические квадраты.

Отгадывание и составление магических квадратов.

Тема 2. Математические фокусы.

Математические фокусы с «угадыванием чисел». Примеры математических фокусов.

Тема 3. Математические ребусы.

Решение заданий на восстановление записей вычислений.

Тема 4. Софизмы.

Понятие софизма. Примеры софизмов.

Тема 5. Задачи – шутки

Решение шуточных задач в форме загадок.

Тема 6. Старинные задачи

Решение занимательных старинных задач и задач-сказок.

III. Логические задачи

Тема 1. Задачи на переливания.

Формирование представлений об идеях и методах решения логических задач. Конструирование задач по теме.

Тема 2. Решение задач на движение по реке.

Понятия: по реке, по течению реки, против течения, скорость по озеру, собственная скорость. Умение правильно оперировать данными понятиями при решении задач.

Тема 3. Решение задач на нахождение средней скорости движения

Решение текстовых задач на нахождение средней скорости.

IV. Геометрические задачи

Тема 1. Задачи на разрезания.

Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Разрезание квадрата, состоящего из 16 клеток, на две равные части. Разрезание прямоугольника 3x4 на две равные части. Разрезание различных фигур,

изображенных на клетчатой бумаге, на две равные части. Пентамимом. Фигуры домино, тримино, тетрамино (игру с такими фигурками называют тетрис), пентамимом составляют из двух, трех, четырех, пяти квадратов так, чтобы квадрат имел общую сторону хотя бы с одним квадратом.

Тема 2. Дележи в затруднительных обстоятельствах.

Тема 3. Задачи со спичками.

Решение занимательных задач со спичками.

Тема 4. Геометрические головоломки.

Решение геометрических головоломок. «Танграм».

Тема 5. Геометрия в пространстве.

Тематический план

№	Тема	Всего часов
1	Занимательная арифметика	8
2	Занимательные задачи	8
3	Логические задачи	10
4	Геометрические задачи	8
	Всего:	34