

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Яркополенская общеобразовательная школа"
Кировского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
протокол № 1 от «25» 08 2016 г.
Руководитель МО

В Г.В. Гушневская

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ "Яркополенская ОШ"
В С.Н.Кравченко
«30» 08 2016 г.



Приказ № 15 от «26» 09 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика»

для 5-6 классов

по 34 часа (по 1 час/нед.)

Направление развития личности обучающегося – общеинтеллектуальное.

Разработана на основании:

1. Авторской программы «Математика. 5-6 классы. Организация познавательной деятельности / авт.-сост. МЗ4 Г.М.Киселёва. – Волгоград : Учитель, 2015. – 133 с.
2. Задачи на смекалку. 5-6 кл. / под ред. И.Ф.Шарыгина. – М. : Просвещение, 1996.
3. Положения о рабочей программе педагога по внеурочной деятельности МБОУ "Яркополенская ОШ" Кировского района Республики Крым

Составитель: Швайко Анна Юрьевна, учитель математики

с. Яркое Поле
2016г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности основана на авторской программе «Математика. 5-6 классы. Организация познавательной деятельности / авт.-сост. М.З.Г.М.Киселева. – Волгоград : Учитель, 2015. – 133 с.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Рассчитана на один год обучения (34 занятия в течение учебного года). Рабочая программа составлена с учетом учебного плана школы.

Актуальность программы определена тем, что учащиеся младшего возраста должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровень оценки в достижении планируемых результатов одной нозологической группы
4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

Цель и задачи программы:

Цель: формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые человеку для решения практических проблем.

Задачи:

- о научить учеников решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности;
- о способствовать интеллектуальному развитию учащихся и прежде всего таких его компонентов, как способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость мышления, пространственное воображение, умение предвидеть результат своей деятельности;
- о усилить практический аспект в изучении математики и геометрии, развивать умения учащихся применять математические и геометрические знания в реальной жизни;
- о уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Предполагаемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

В результате занятий учащиеся должны

Знать:

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- названия больших чисел;
- свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;
- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;
- свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
- понятие графа;
- понятие софизма.

Уметь:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;
- пользоваться приёмами быстрого счёта;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел;
- округлять целые числа, проводить оценку и прикидку результата вычислений;
- решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.
- выполнять проектные работы.

Краткое содержание программы

1. Математические игры (2 часа).

Разгадывание ребусов. Составление и расшифровка шифров. Задачи «сказочного» содержания.

2. Числовые задачи (3 часа).

Задачи про цифры. Задачи типа: «Что больше?», «Сколько же?». Числовые выражения.

3. Задачи на четность (2 часа).

Задачи на свойства делимости. Чётность и нечётность чисел.

4. Логические задачи (3 часов).

Решение различных логических задач (в том числе - геометрического типа, с практическим содержанием).

5. Геометрия в пространстве (4 часа).

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и склеивание. Задачи типа: «Как сделать?». Задачи на кубы.

6. Текстовые задачи (3 часов).

Решение различных текстовых задач (разбор нескольких способов решения, поиск наиболее рациональных способов решения).

7. Задачи на переливание (2 часа).

Решение задач на переливание различными способами.

8. Геометрия на клетчатой бумаге (3 часа).

Задачи на изображение фигур. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино.

9. Задачи на взвешивание (2 часа).

Решение задач на взвешивание. Использование цепочки задач.

10. Задачи на движение. Задачи, решаемые с конца (2 часа).

Нестандартные задачи на движение. Задачи, решаемые по принципу «в худшем случае».

11. Задачи-шутки (2 часа).

Решение задач которые не требуют определенных знаний, но требуют внимательного чтения условия.

12. Выбор тем и выполнение проектных работ (2 часа).

Примерные темы проектов:

- Системы счисления. Мифы, сказки, легенды.
- Софизмы и парадоксы.
- Математические фокусы.
- Математика и искусство.
- Математика и музыка.
- Лабиринты.
- Палиндромы.
- Четыре действия математики.
- Древние меры длины.
- Возникновение чисел.
- Счёты.
- Старинные русские меры.
- Магические квадраты.

Резерв учебного времени – 4 часа

Распределение курса по темам

№ п/п	Наименование разделов	Учебные часы
1.	Математические игры	2
2.	Числовые задачи	3
3	Задачи на четность	2
4	Логические задачи	3
5	Геометрия в пространстве	4
6	Текстовые задачи	3
7	Задачи на переливание	2
8	Геометрия на клетчатой бумаге	3
9	Задачи на взвешивание	2
10	Задачи на движение. Задачи, решаемые с конца	2
11	Задачи-шутки	2
12	Выбор тем и выполнение проектных работ	2
13	Резерв учебного времени – 4 часа	

6	07.10	04.10	17.10	19.10	13.10	18.10	Задачи на свойства действительности чисел	Предметные умения применять свойства действительности для доказательства действительности числовых и буквенных выражений.	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Познавательные УУД делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации	Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом
7	14.10	14.10	24.10	24.10	20.10	22.10	Четность и нечетность чисел	Познавательные УУД делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации	Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Познавательные УУД осуществлять сравнение, сериацию и классификацию	Коммуникативные УУД оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь

Тема 4: «Логические задачи» - 3 часа

8	21.10	21.10	07.11	09.11	27.10	29.10	Способы оформления решений логических задач	Предметные Методы решения логических задач Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения логических задач	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы;
9	28.10	28.10	14.11	14.11	10.11	10.11	Задачи на верные и неверные утверждения	Познавательные УУД строить модели для решения задач Предметные метод решения от обратного.	Предметные комбинировать известные алгоритмы Коммуникативные УУД строить монологическое высказывание
10	11.11	11.11	21.11	21.11	17.11	17.11	Графы и их помощь для решения задач.	Предметные Применение графов для решения логических задач Регулятивные УУД Основы самоконтроля	Предметные Владеть совместными действиями Познавательные УУД приводить примеры использования математических знаний

Тема 5: «Геометрия в пространстве» - 4 часа

11	18.11	18.11	28.11	28.11	24.11	24.11	Понятия плоскости и пространства	Предметные Вести практическим путем понятия «лежать в одной плоскости».	Предметные Решать задачи повышенной сложности
							Познавательные УУД Развивать пространственное видение	Познавательные УУД Параллелизм	
12	25.11	25.11	05.12	05.12	01.12	01.12	Задачи развертками	Познавательные УУД строить схемы и модели для решения задач	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

13	02.12	02.12	12.12	18.12	08.12	18.12	Задачи на разрезание и склеивание	Предметные, практические применения знаний на рисование не отрывая руки от бумаги. Результативные УУД: уметь самостоятельно контролировать свой время и управлять им	сравнение, сериацию и классификацию Коммуникативные УУД: владеть устной и письменной речью
14	09.12	09.12	19.12	19.12	15.12	15.12	Задачи со спичками. Геометрические фокусы.	Предметные. Различные системы исчисления, различные методы решения задач. Познавательные УУД: выделять характерные причинно-следственные связи	Предметные. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

Тема 6: «Текстовые задачи» - 3 часа

15	16.12	16.12	26.12	16.12	22.12	18.12	Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Познавательные УУД: устанавливать причинно-следственные связи	Предметные. Решать задачи на нахождение чисел по их сумме и разности с помощью схем и рассуждений Коммуникативные УУД: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
16	23.12	23.12	16.01		12.01	19.01	Несколько способов решения задач.	Предметные: Понимание, что одна задача может решаться несколькими способами Познавательные УУД: составлять схемы и математические модели при решении задач	Познавательные УУД: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные УУД: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве
17	13.01		23.01		19.01		Задачи, решаемые с конца	Предметные: решать задачи с конца. Познавательные УУД: Приводить примеры математических моделей	Познавательные УУД: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные УУД: работать в группе — устанавливать рабочие отношения

Тема 7: «Задачи на переливание» - 2 часа.

18	20.01		30.01		26.01		Составление таблиц для решения задач на переливание	Предметные. Метод решения задач на переливание. Познавательные УУД: составлять схемы и математические модели при решении задач.	Познавательные УУД: основам реализации исследовательской деятельности
----	-------	--	-------	--	-------	--	---	---	---

19	27.01	09.02	02.02	Решение задач на перемещение с конца	Предметные. Метод решения задач на перемещение с конца. Регулятивные УУД. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Коммуникативные УУД. Строить монологическое высказывание.
----	-------	-------	-------	--------------------------------------	--	---

Тема 8: «Геометрия на клетчатой бумаге» всего 3 часа

20	03.02	13.02	09.02	Рисование фигур на клетчатой бумаге	Предметные. Изображение конкретных фигур по клеткам в том числе объёмных. Познавательные УУД основам деятельности	Предметные Рассмотрят разницу между плоскими фигурами и геометрическими телами. Выполнять построение с помощью клетчатой бумаги Коммуникативные УУД организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
21	10.02	20.02	16.02	Разрезание фигур на равные части	Предметные. Вести понятие ломанной ее построения для разрезания фигур; строить схемы и математические модели	Познавательные УУД основам реализации деятельности
22	17.02	27.02	02.03	Игра с тетрамино, пентамино	Предметные. Вести понятия и принцип игр домино, тетрамино и пентамино. Познавательные УУД основам исследовательской деятельности	Предметные. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

Тема 9: «Задачи на взвешивание» - 2 часа

23	03.03	06.03	09.03	Задачи на взвешивание	Предметные. Познакомиться с задачами на взвешивание и способами решения простейших из них. Познавательные УУД основам исследовательской деятельности	Предметные Работа со смешанными единицами измерения массы Коммуникативные УУД оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
24	10.03	13.03	16.03	Цепочка задач	Предметные. Дать представление об использовании ранее решенных задач для нахождения решения более сложных Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Регулятивные УУД планировать пути достижения целей Коммуникативные УУД организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

Тема 10: «Задачи на движение. Задачи, решаемые с конца» всего 2 часа

25	17.04	20.04	23.04	Подборки на движение	Предметные УУД: анализировать, обобщать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи	Коммуникативные УУД: слушать, понимать, задавать вопросы, вести диалог
26	24.03	03.04	06.04	Задачи «в худшем случае»	Предметные. Находить самый худший вариант исхода Познавательные УУД: устанавливать модели и схемы для решения задач Познавательные УУД: устанавливать причинно-следственные связи	Предметные. Решать задачи, связанные с доказательством худшего случая Коммуникативные УУД: основам коммуникативной рефлексии

Тема 11: «Задачи – шутки» - 2 часа

27	07.04	10.04	13.04	Задачи на смекалку	Предметные. Решение задач не требующих особых вычислений, а требующих внимательного прочтения условия; классифицировать задачи.	Коммуникативные УУД: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий
28	14.04	24.04	20.04	Задачи на смекалку	Предметные. Решение задач не требующих особых вычислений, а требующих внимательного прочтения условия; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Предметные. Определять в чем «ловушка» в задаче. Познавательные УУД: основам реализации исследовательской деятельности

Тема 12: «Выбор тем и выполнение проектных работ» - 2 часа

29	21.04	15.05	27.04	Итоговое занятие	Познавательные УУД: Проводить мини – исследование, анализировать полученные результаты	Коммуникативные УУД: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом
30	28.04	22.05	04.05			

Резерв учебного времени – 4 часа

Итого: 34 часа