

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Еловская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 5 от 24.08 2018 года
председатель Методического совета
Кузнецова О.Н. 

Утверждено
Приказ № _____ 2018 года
директор школы _____
Горячевский А.И.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математическая карусель»
5 класс

Составила:
Халтурина Татьяна Марковна,
учитель математики
высшей категории

с. Еловка
2018 год

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы курса внеурочной деятельности «Математическая карусель» для 5 класса являются:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Устав МКОУ «Еловская ООШ», утвержденный постановлением администрации Большемуртинского района.
4. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Еловская ООШ».
5. Учебный план на 2018-2019 учебный год МКОУ «Еловская ООШ», утвержденный директором МКОУ «Еловская ООШ».
6. Санитарные правила и нормы (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированного в Минюсте РФ 03.03.2011 г. № 19993)
7. Положение об организации внеурочной деятельности ООО в МКОУ «Еловская ООШ».
8. Программа внеурочной деятельности «Математическая карусель» Куранова Л.А. (Сборник «Примерные программы внеурочной деятельности для обучающихся 5-7 классов: общеинтеллектуальное направление» Омск БОУДПО «ИРООО». 2012 г.).

Актуальность программы обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал, помогает подготовить учащихся 5 класса к дальнейшему изучению учебных предметов (алгебры и геометрии), выработать у них навыки самостоятельного получения знаний, научить ориентироваться в потоке различной информации, обеспечить компетентностный подход в обучении предмету.

Математика в наши дни проникает во все сферы жизни. Овладение практически любой профессией требует тех или иных знаний по математике. Особое значение в этом смысле имеет умение смоделировать математически определённые реальные ситуации. Применение на практике различных задач, связанных с окружающей нас жизнью, позволяет создавать такие учебные ситуации, которые требуют от обучающегося умения смоделировать математически определённые физические, химические, экономические процессы и явления, составить план действия (алгоритм) в решении реальной проблемы.

Данная программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. При включении детей в ситуацию дидактической игры интерес к учебной деятельности резко возрастает, изучаемый материал становится для них более доступным, работоспособность значительно возрастает. В процессе игры дети активизируют свое внимание, память, мышление, элемент соревнования добавляет интереса к игре. Игра дает прекрасную возможность показать свои способности даже самым слабым учащимся. Ввиду различных способов деятельности, каждый ребенок может выбрать себе задание по уровню. Познавательный материал курса будет способствовать формированию устойчивого интереса обучающихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Программа курса «Математическая карусель» для учащихся 5 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня. Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр.

Цель программы: формирование у обучающихся интереса к математике как науке и на основе соответствующих заданий развитие их математических способностей и внутренней мотивации к предмету.

Задачи:

1. Приобщить учащихся к интеллектуально творческой деятельности.
2. Создать условия для положительной мотивации учащихся на интеллектуальную работу.
3. Расширить среду общения для получения информации.
4. Формировать коммуникативные умения и навыки в совместной деятельности.
5. Создать условия для использования результатов в работе по предмету, во внеклассной работе.

Для успешного усвоения содержания курса необходимо опираться на знания учеников по изученному ранее материалу.

При успешной реализации задач курса ученики должны знать основные способы моделирования реальных ситуаций при решении задач различных типов.

При успешной реализации задач курса ученики должны уметь работать с текстами задачи, определять её тип; составлять план решения задачи; моделировать реальные ситуации, описываемые в задачах.

Программа курса внеурочной деятельности «Математическая карусель» адресована ученикам 5 класса. Данный курс рассчитан на 34 часа, проводится во второй половине дня. Занятия проводятся в объёме – 1 час в неделю (34 часа в год).

Контроль ожидаемых результатов.

Контроль осуществляется, в основном, при проведении математических игр, математических праздников.

Прогнозируемые результаты освоения содержания программы.

У обучающихся могут быть сформированы **личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность и креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты

1) Регулятивные

Обучающиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) Познавательные

Обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать и оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

3) Коммуникативные

Обучающиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиции и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание программы.

Числа. Арифметические действия величины.

Числа-великаны и числа-малютки. Числа от 1 до 100000. Краткая запись чисел, заканчивающаяся большим количеством нулей. Запись и чтение малых чисел.

Запись цифр и чисел у разных народов. Цифры у разных народов (римские, арабские, египетские; использование букв в качестве цифр у древних греков, древних славян.) Необходимость устного счета в жизни. Перевод числа из арабской нумерации в римскую и обратно.

Арифметические ребусы. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числовых кроссвордов.

Числовые головоломки. Соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получалось заданное число и др. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Как умножали и делили в старину. Умножение и деление с помощью приспособлений: камни, пальцы, ракушки, счеты.

Праздник числа. Дидактические игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Игра-соревнование «Веселый счет». Игры «чья сумма больше?», «Лучший счетчик», «Русское лото», «Математическое домино». Приемы быстрого счета при сложении и вычитании натуральных чисел. Прием перекрёстного умножения.

Расшифровка записей. Роль математики в расшифровке. Способ шифровки – кодирование, декодирование.

Геометрическая мозаика.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Ось симметрии. Фигуры имеющие одну и несколько осей симметрии.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Составление орнамента с использованием циркуля. Циркуль. Окружность, круг, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Деление круга на несколько равных частей. Составление круга.

Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Уголки. Составление фигур из 4,5,6 и 7 уголков: по образцу и по собственному замыслу.

Мир занимательных задач.

Секреты задач. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Составление аналогичных задач и заданий. Обратные задачи и задания. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице.

Старинные задачи России. Поиск информации. Мини-доклады. Решение задач, сравнение методов решения и выбор рационального.

Старинные задачи древних цивилизаций. Решение старинных задач и задач в стихах, использование алгебраического метода. Логическая игра «Волки и козы».

Логические задачи. Логические задачи и методы их решения: использование графов, табличный метод. Решение логических задач с помощью таблиц.

Задачи на переливание. Решение логических задач.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи, решаемые способом перебора.

Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

Календарно- тематическое планирование курса внеурочной деятельности в 5 классе программа «Математическая карусель»

(1 ч в неделю, всего 34 ч.)

№	Тема	Форма организации	Планируемые результаты	Кол-во часов		Дата	
				Теория	Практика	План	Факт
Числа. Арифметические действия. Величины (11 ч).							
1	Числа-великаны и числа-малютки	Эвристическая беседа	Личностные: Давать позитивную самооценку результатам деятельности, понимать причины успеха в своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета. Познавательные: Делать краткую математическую запись условия, заданного словесно (рисунком, таблицей). Регулятивные: Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные: уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	1		5.09	
2	Запись цифр и чисел у разных народов	Практическая работа			1	12.09	
3	Арифметические ребусы	Решение ребусов, содержащих числа.			1	19.09	
4	Числовые головоломки	Практическая работа			1	26.09	
5	Как умножали и делили в старину	Эвристическая беседа. Поиск информации. Мини-доклады		1		3.10	
6	Праздник числа	Дидактические игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число»			1	10.10	
7	Игра-соревнование «Веселый счет»	Игра. Выполнение творческих заданий.			1	17.10	
8	Числовые головоломки	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.			1	24.10	
9	Числовые головоломки	Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.			1	31.10	
10	Расшифровка записей	Эвристическая беседа		1		14.11	
11	Расшифровка записей	Практическая работа			1	21.11	
Геометрическая мозаика (5 ч).							
12	Геометрические узоры	Эвристическая беседа. Закономерности в узорах. Симметрия. Ось симметрии.	Личностные: Проявлять положительное	1		28.11	

13	Разрезание и составление фигур	Практическая работа. Деление заданной фигуры на равные поп площади части.	отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. Познавательные: Ознакомить с функциональными возможностями основных геометрических инструментов. Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Регулятивные: Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения.		1	5.12	
14	Составление орнамента с использованием циркуля	Практическая работа. Распознавание окружности на орнаменте.			1	12.12	
15	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.			1	19.12	
16	Уголки	Составление фигур из 4,5,6 и 7 уголков: по образцу и по собственному замыслу.			1	26.12	
Мир занимательных задач (18 ч).							
17	Секреты задач	Решение задач разными способами.	Личностные: Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. Познавательные: Делать краткую математическую	1		16.01	
18	Секреты задач	Решение нестандартных задач. Составление аналогичных задач и заданий			1	23.01	
19	Секреты задач	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.		1		30.01	
20	Секреты задач	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным			1	6.02	

		составом условия. Составление аналогичных задач и заданий	запись условия, заданного словесно (рисунком, таблицей).				
21	Секреты задач	Обратные задачи и задания. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице.	Строить рассуждения. Передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Развивать логическое мышление, уметь анализировать условие.		1	13.02	
22	Старинные задачи России	Поиск информации. Мини-доклады.	Регулятивные:	1		20.02	
23	Старинные задачи России	Решение задач, сравнение методов решения и выбор рационального.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения.		1	27.02	
24	Старинные задачи древних цивилизаций	Поиск информации. Мини-доклады	Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.	1		6.03	
25	Старинные задачи древних цивилизаций	Поиск информации. Мини-доклады	Коммуникативные:	1		13.03	
26	Логические задачи	Логические задачи и методы их решения: использование графов, табличный метод.	Уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. Уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	1		20.03	
27	Логические задачи	Решение логических задач с помощью таблиц.			1	4.04	
28	Задачи на переливание	Решение логических задач.			1	11.04	
29	Задачи на переливание	Решение логических задач.			1	18.04	
30	Нестандартные задачи	Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Составление аналогичных задач и заданий.		1		25.04	
31	Нестандартные задачи	Задачи, решаемые способом перебора.			1	8.05	
32	Задачи-смекалки	Задачи с некорректными данными.			1	15.05	
33	Задачи-смекалки	Задачи, допускающие несколько способов решения.			1	22.05	
34	Итоговое занятие				1	29.05	
				11	23		

Ожидаемые результаты освоения программы по внеурочной деятельности.

Программа курса внеурочной деятельности «Математическая карусель» позволяет добиться следующих результатов:

Предметные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные
Знают особые случаи устного счета	Учитывают правила в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину; российский народ и историю России.
Решают задачи разными способами.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Проводят несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач.	Контролируют действия партнера.	Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
Решают нестандартные задачи.	Различают способ и результат действия.	Владеют общими приемами решения задач.	Умеют договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
Используют знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
Знают определения основных геометрических понятий.	Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	Владеют общим приемом решения задач	Могут участвовать в диалоге.	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения

Ресурсное обеспечение реализации программы курса внеурочной деятельности.

Информационно-методическое обеспечение:

1. Математика 5 класс. Тетрадь 1. Задания для обучения и развития учащихся. / Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. – М.: Интеллект-Центр, 2013 – 104с.
1. Математика 5 класс. Тетрадь 2. Задания для обучения и развития учащихся. / Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. – М.: Интеллект-Центр, 2013 – 104с.
2. Математика. 5 класс. Тропинками математики: пособие для учащихся/ С.А. Гуцанович, Н.В. Костюкович – Минск, 2012-128с.
3. 1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике/ Э.Н.Балаян – Ростов-на-Дону: Деникс, 2008г. – 364с.
4. Арифметика: Сборник занимательных задач для 5 класса. – М.: АРКТИ, 2000. – 128с.

Технические средства обучения:

- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок;
- телевизор (общешкольный);
- аудиоцентр/магнитофон; мультимедийный проектор (общешкольный);
- экспозиционный экран (общешкольный);
- персональный компьютер для учителя (ноутбук);
- сканер (общешкольный);
- принтер лазерный (общешкольный).

Оборудование класса:

- ученические двухместные парты;
- стол учительский с тумбой;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.

