



Перечень информационно-методического обеспечения

Список литературы:

1. Гуланович, С. А. Математика. 5 класс. Тренингами математики : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования / С. А. Гуланович, Н. В. Костоконович. – М.: Илекса, 2011.
2. Анфилова Т. Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. – М.: Илекса, 2011.
3. Генкин С.А., Итенберг И.В., Фомин Д.В. Математический кружок. Первый год. – Л.: СПб.Петербургский дворец творчества юных, 1992.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальная галерея
2. Обучающие видеоролики
3. Презентации
4. Интерактивная образовательная игра



			Определение числа по остатку
21.	1	12.02	Совершенные и дружественные числа. Числа-близнецы
22.	1	19.02	Математические задачи-загадки античных времен
23.	1	26.02	Старинные занимательные истории по математике
24.	1	5.03	Занимательные задачи
25.	1	12.03	Задачи математического содержания на основе народных сказок. Некоторые задачи русских писателей
26.	1	19.03	Геометрические путешествия
27.	1	2.04	Задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги
28.	1	9.04	Задачи на разрезание
29.	1	16.04	Простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб), изготовление моделей простейших многогранников
30.	1	23.04	Простейшие задачи прикладного характера
31.	1	30.04	Что мы знаем об обыкновенных дробях? История возникновения обыкновенных дробей
32.	1	7.05	Занимательные истории об обыкновенных дробях. Числа-лигипуты
33.	1	14.05	Различные способы вычисления с обыкновенными дробями
34.	1	21.05	Занимательные задания



Тематическое планирование

№	Тема занятия внеурочной деятельности	Количество часов	Дата	
			План	Факт
1.	Цифры и числа. Запись цифр у разных народов. Числа-великаны	1	4.09	4.09
2.	Натуральные числа. Некоторые виды натуральных чисел и их свойства	1	11.09	11.09
3.	Построение математиками фигурных чисел	1	18.09	18.09
4.	Как возникла арифметика? Происхождение арифметических действий	1	25.09	25.09
5.	Из истории возникновения нуля. Почему на ноль нельзя делить?	1	2.10	2.10
6.	Интересные арифметические упражнения	1	9.10	9.10
7.	Интересные приемы устных и письменных вычислений. Особенности быстрого арифметического счета	1	16.10	16.10
8.	Один из старинных способов вычисления на пальцах	1	23.10	23.10
9.	Сложение нескольких последовательных чисел натурального ряда.	1	6.11	
10.	Вычисления посредством таблиц	1	13.11	
11.	Вспомогательные средства вычислений. Простейшие электронные и счетные приборы, их историческое значение	1	20.11	
12.	Веселый счет	1	27.11	
13.	Арифметические закономерности	1	4.12	
14.	Задания на восстановление чисел и цифр в арифметических записях	1	11.12	
15.	Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях	1	18.12	
16.	Волшебные квадраты	1	25.12	
17.	Арифметические фокусы	1	15.01	
18.	Арифметические игры и головоломки	1	22.01	
19.	Делимость. Различные способы деления. Признаки делимости	1	29.01	
20.	Простые и составные числа.	1	5.02	



					<p>простейшие задачи прикладного характера.</p> <p>Выясняют сведения об обыкновенных дробях. Знакомятся с историей возникновения обыкновенных дробей. Узнают числа-лилипуть. Применяют различные способы вычисления с обыкновенными дробями.</p>
8.	Тропинкой в страну обыкновенных дробей	4	Постановка учебной задачи. Практикум		



Игр, головоломки и фокусов			<p>друзей, считаться с мнением одноклассников.</p> <p><i>Результативные:</i> 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; самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости компьютера; выполнять творческий проект по плану; логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия; адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.</p> <p><i>Личностные:</i> - развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;</p> <p>- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;</p> <p>- воспитание чувства справедливости, ответственности;</p> <p>- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.</p>	<p>Находят арифметические действия в зашифрованных действиях. Решают волшебные квадраты. Делают арифметические фокусы. Игры в арифметические игры и головоломки.</p> <p>Выясняют, что такое делимость. Применяют различные способы деления и признаки делимости. Определяют простые и составные числа, определяют числа по остатку. Узнают о совершенных и дружественных числах, о числах-близнецах.</p>
5. Тренингом в удивительный мир деления	3	<p>Постановка учебной задачи. Практикум</p>		
6. Тренингом с математикой во времени	4	<p>Постановка учебной задачи. Практикум</p>		<p>Решают математические задачи-загадки античных времен. Узнают старинные занимательные истории по математике. Решают занимательные задачи и задачи математического содержания на основе народных сказок. Находят некоторые задачи русских писателей.</p>
7. Тренингом в занимательное геометрическое путешествие	5	<p>Постановка учебной задачи. Практикум</p>		<p>Совершают геометрические путешествия. Выполняют задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги; задачи на разрезание. Знают простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб), изготавливают модели простейших многогранников. Решают</p>



Содержание курса внеурочной деятельности

№	Содержание курса	Рек. кол-во часов	Формы организации внеурочной деятельности	Универсальные учебные действия	Характеристика деятельности обучающихся
1.	Тропинкой в мир чисел и цифр	3	Постановка учебной задачи. Практикум	<p><i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p> <p>выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач.</p>	<p>Знают цифры и числа; научатся записывать числа-великаны; познакомятся с некоторыми видами натуральных чисел и их свойствами.</p>
2.	Тропинкой в страну «Арифметика»	3	Постановка учебной задачи. Практикум	<p><i>Коммуникативные:</i> 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 позиций 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;</p> <p>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; работать в группе; оценивать свою работу; слушать других, уважать</p>	<p>Выясняют, как возникла арифметика, происхождение арифметических действий; определяют почему на ноль делить нельзя; решают интересные арифметические упражнения.</p>
3.	Тропинкой в удивительный мир вычислений	6	Постановка учебной задачи. Практикум	<p><i>Личностные:</i> осознавать возможности своей личности и перспективы ее развития; анализировать факты своей жизни, поведения, взаимоотношений с другими людьми; оценивать себя и свои поступки; осознавать необходимость совершенствования своих качеств; определять свое отношение к труду, учебе, спорту, занятиям в свободное время; осознавать необходимость приобретения новых знаний, умений, навыков.</p> <p><i>Метапредметные:</i> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедии, справочника, электронных источников информации; ориентироваться в разнообразных условиях; находить пути решения проблем; осуществлять самостоятельную деятельность на уроке и вне его; оценивать и контролировать свои действия; анализировать свои действия и действия других; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; организовывать и планировать учебную деятельность на уроке; осуществлять самоорганизацию; осуществлять взаимопомощь в учебной деятельности.</p>	<p>Применяют интересные приемы устных и письменных вычислений; выясняют особенности быстрого арифметического счета. Выясняют один из старинных способов вычисления на пальцах, выполняют сложение нескольких последовательных чисел натурального ряда. Используют вычисления посредством таблиц. Применяют вспомогательные средства вычислений.</p>
4.	Тропинкой в удивительный мир арифметических и геометрических	6	Постановка учебной задачи. Практикум	<p>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; работать в группе; оценивать свою работу; слушать других, уважать</p>	<p>Выясняют арифметические закономерности. Выполняют задания на восстановление чисел и цифр в арифметических записях.</p>



- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций 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;
 - работать в группе; оценивать свою работу;
 - слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.
- Предметными результатами изучения курса являются:**
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
 - развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
 - овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
 - овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
 - научиться узнавать вид чисел, сравнивать их, выполнять арифметические действия над ними, знать порядок арифметических действий;
 - научиться использовать алгоритмы для решения задач;
 - научиться исследовать задачи, видеть различные способы их решения.
 - умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.



Планируемые результаты освоения программы

Изучение курса «Тропинками математики» в 5 классе направлено на достижение определенных результатов обучения.

Личностными результатами изучения курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качества весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения курса являются:

Познавательные:

- обучающиеся получают возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выявлять гипотезы 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.

Результативные:

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;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения учебных и практических задач, в том числе с использованием при необходимости компьютера;
- выполнять творческий проект по плану;
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия задания, а также свои действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Коммуникативные:

- обучающиеся получают возможность научиться:
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;



воображения, работа с геометрическим материалом. Учащимся предлагается выполнение самостоятельных заданий творческого характера (составить расказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных математических свойств). На занятиях кружка учащиеся знакомятся с различными арифметическими методами решения задач, выполняют проектные работы.

Согласно годовому календарному учебному графику учебный год в МБОУ СОШ с. Кочетное длится 34 учебные недели, поэтому данная программа рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут и рассчитаны на обучающихся 5 класса (10-11 лет).

Направление – общеинтеллектуальное.



Пояснительная записка

Важная часть любого обучения – это интерес. Развитие математической грамотности возможно только через внутреннюю мотивацию учащегося, когда ребенок хочет решать примеры и задачи. Значит и математика должна быть не стандартная, а интересная. Решая ее нестандартные своеобразные задачи, люди испытывают радость приобщения к творческому мышлению, интуитивно ошущают красоту и влияние математики. Математика должна быть не только доступной, но и занимательной, и не просто занимательной, но и содержательной. Элемент игры, который делает занимательную математику занимательной, может иметь форму головоломки, составная, фокуса, парадокса, ошибочного рассуждения или обычной математической задачи с «секретом» — каким-либо неожиданным или забавным поворотом мысли.

Программа курса рассчитана на учащихся 5 класса, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Цели данного курса внеурочной деятельности: способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и формированию когнитивных умений.

Задачи курса:

- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащимся к математике;
- активизация познавательной деятельности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- развитие математического кругозора;
- развитие творческих способностей и исследовательских умений учащихся.

Актуальность программы обоснована введением ФГОС ООО, а именно ориентирована на выполнение требований к содержанию внеурочной деятельности школьников, а также на интеграцию и дополнение содержания предметных программ. Программа педагогически целесообразна, ее реализация создает возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желанная активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свое свободное время.

Данная программа разработана на основе следующих документов:

- 1) Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- 3) Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ с. Кочетное Ровенского муниципального района Саратовской области»;
- 4) Учебный план МБОУ «СОШ с. Кочетное Ровенского муниципального района Саратовской области».

Саратовской области».

Основное содержание курса математики 5 класса составляет материалы арифметического и геометрического характера. Большая роль отведена решению текстовых задач. На занятиях математического кружка рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. В решении задач используется естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). В программу включены задачи на развитие пространственного



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Кочетное
Ровенского муниципального района Саратовской области»

<p>«Сотласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ с.Кочетное /И.Ю. Владимирцева/ 2024 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ СОШ с.Кочетное /М.С. Сарсенова/ 2024 г.</p>
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«ТРОПИКАМИ МАТЕМАТИКИ»

направленне «общеинтеллектуальное»

для 5 класса

Составитель:

Степанова Ольга,
Александровна,
учитель математики,
I категории

2024 – 2025 учебный год