

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Красноборская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Т.С. Канева Канева Т.С.
« 31 » августа 2018г.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»

Уровень: начальное общее образование

Срок реализации программы- 4 года

Программу составили учителя начальных классов: Терентьева И.В., Бессонова А.С.,
Тумайкина Н.Н., Рочева Л.Л.

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Занимательная математика» 1-4 класс составлена на *основе нормативно-правовых документов:*

- Закона Российской Федерации «Об образовании»
- Постановление главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- ФГОС начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта общего образования»)

Программа кружка «Занимательная математика» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, 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 умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

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

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка 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 кружка, 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.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

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).

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования. 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 **уровневую оценку** в достижении планируемых результатов **одной нозологической группы**

4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

5. В основу оценки **личностных, метапредметных и предметных результатов освоения** программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

Цель и задачи программы:

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-расширять математические знания в области многозначных чисел;

содействовать умелому использованию символики;

-учить правильно применять математическую терминологию;

-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Программа ориентирована на воспитанников 6-11 лет.

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика»
рассчитана на 4 год обучения .

Предполагаемые результаты:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Содержание программы

1. Математика – царица наук.- 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

2. Как люди научились считать.- 1час

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

3. Интересные приемы устного счёта.- 8час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

4. Решение занимательных задач в стихах. – 10час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

5. Упражнения с многозначными числами. – 5час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

6. Учимся отгадывать ребусы.- 4час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 3час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

8. Упражнения с многозначными числами.- 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

9. Решение ребусов и логических задач.- 4 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.-

1 час

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

11. Загадки- смекалки. – 8 час

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

12. Игра «Знай свой разряд». – 5час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

13. Обратные задачи.- 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

14. Практикум «Подумай и реши».- 4час

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

15. Задачи с изменением вопроса. – 4час

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

16. Проектная деятельность «Газета любознательных». – 4 часа

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

17. Решение нестандартных задач. – 10 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

18. Решение олимпиадных задач. – 10час

Решение задач повышенной сложности.

19. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 3 час

Решение задач международной игры «Кенгуру».

20. Математические горки. – 4 час

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

21. Наглядная алгебра. -1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

22. Решение логических задач. – 8 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

23. Игра «У кого какая цифра». – 4час

Закрепление знаний нумерации чисел.

24. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

25. Задачи с многовариантными решениями. – 4час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

26. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор

- открытия Пифагор

- вклад в науку

27. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

28. Задачи с многовариантными решениями.- 3 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

29. Математический КВН. – 4 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

30. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

31. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

32. Математический КВН.- 14час

Систематизация знаний по изученным разделам.

33-34. Круглый стол «Подведем итоги». – 4 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

Учебно-тематический план

Наименование тем курса	Всего часов	Из них		Форма контроля
		теория	практика	
1. Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1		
2. Как люди научились считать.	1		1	конкурс на лучшую презентацию
3. Интересные приемы устного счёта.	8		1	математический диктант
4. Решение занимательных задач в стихах.	10		1	тестирование
5. Упражнения с многозначными числами (класс млн.)	5		1	тестирование
6. Учимся отгадывать ребусы.	4		1	конкурс на лучший математический ребус
7. Числа-великаны. Коллективный счёт.	3		1	проверочный тест
8. Упражнения с многозначными числами (класс млрд.)	1		1	контрольный тест
9. Решение ребусов и логических задач.	4		1	мини-олимпиада

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1		1	тестирование
11. Загадки- смекалки.	8		1	конкурс на лучшую загадку-смекалку
12. Игра «Знай свой разряд».	5		1	тест
13. Обратные задачи.	1		1	познавательная игра «Где твоя пара?»
14. Практикум «Подумай и реши».	4		1	тестирование
15. Задачи с изменением вопроса.	4		1	конкурс на лучшее инсценирование математической задачи
16. «Газета любознательных».	4		1	конкурс на лучшую математическую газету
17. Решение нестандартных задач.	10		1	тестирование
18. Решение олимпиадных задач.	10		1	школьная олимпиада
19. Решение задач международной игры «Кенгуру»	3		1	школьная олимпиада
20. Школьная олимпиада	4		1	школьная олимпиада
21. Игра «Работа над ошибками»	8		1	тестирование
22. Математические горки.	8		1	конкурс на лучший «Решебник»
23. Наглядная алгебра.	1		1	тестирование
24. Решение логических задач.	10		1	тестирование
25. Игра «У кого какая цифра»	4		1	тестирование
26. Знакомьтесь: Архимед!	1		1	создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации
27. Задачи с многовариантными решениями.	4	1		

28. Знакомьтесь: Пифагор!	1		1	викторина
29. Задачи с многовариантными решениями.	1		1	школьная олимпиада
30. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1		1	тест
31. Задачи с многовариантными решениями.	1		1	тестирование
32. Математический КВН	4		1	школьная олимпиада
33. Круглый стол «Подведем итоги»	4		1	анкетирование

Календарно – тематическое планирование

1 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Формы организации	Основные виды деятельности.
1.	Сравниваем. Слева направо. Справа налево.	3	Беседа.	Сравнивают, учатся находить соответствующие математические предметы в пространстве.
2.	Как люди научились считать? Графические диктанты.	3	Практическая работа	Просмотр презентации. Выполняют задания. Учатся анализировать и делать выводы. Выполняют графические диктанты в тетрадах в клетку. Анализируют полученный рисунок.
3.	Взаимное расположение фигур на плоскости. Графические диктанты.	3	Беседа. Самостоятель ная работа	Рассматривают геометрические фигуры, играют в игры с фигурами. Узнают

				интересные признаки про фигуры.
4.	Конструируем фигуры. «Геометрический домик».	3	Практическая работа	Выдвигают идеи будущей геометрической фигуры. Составляют этапы совместной работы. Конструируют, анализируют полученный продукт.
5.	Единицы длины. Конкурс «Лучший математик»	3	Представление	Представляют и продемонстрируют собственный проект. Защищают свою идею.
6.	Тренируем память. Графические диктанты.	2	Практическая работа	Тренируют память выполняя различные математические задания. Выполняют графические диктанты и анализируют полученный продукт
7.	Из истории математики.	2	Беседа.	Узнают интересные факты про математику
8.	Учимся решать логические задачи. Ребусы	2	Беседа. Самостоятельная работа.	Учатся решать задачи и ребусы. Делают выводы.
9.	Учимся быть наблюдательными. Графические диктанты.	2	Беседа.	Учатся быть наблюдательными. Играют в игры на наблюдательность. Выполняют графические диктанты.
10.	Математический диктант	3	Беседа. Самостоятельная работа	Учатся выполнять математический диктант. Анализируют.

				Учатся выполнять работу над ошибками.
11.	Симметрия. Ось симметрии	3	Беседа. Игра.	Учатся играть в парные и групповые игры.
12.	Весёлые задачки. Графические диктанты.	2	Викторина.	Решают математические задачки. Анализируют. Делают выводы.
13.	Выпуск математической газеты.	2	Проект.	Выполняют, представляют и демонстрируют коллективный проект. Защищают.

2 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Основные Формы организации	Основные виды деятельности
1.	Углы. Многоугольники. Многогранники	2	Беседа	Слушают и учатся анализировать фигуры
2.	Развиваем мышление, память.	3	Игра	Играют в игры на развитие памяти и мышления.
3.	Учимся быть внимательными.	3	Квест	Выполняют задания на внимательность. Анализируют. Делают выводы.
4.	Плоские и объёмные геометрические фигуры.	3	Практическая работа	Слушают беседу. Выполняют практическую работу по созданию фигур из пластилина.
5.	Единицы длины.	3	Беседа	Решают

				математические задачи.
6.	Весёлые задачки.	3	Конкурс	Рисуют графические рисунки к задачам
7.	Выпуск математической газеты	2	Проект	Выбирают тему проекта. Выполняют Защищают..
8.	Из истории математики.	3	Беседа	Слушают беседе, смотрят презентацию. Делают выводы.
9.	Путешествие в мир чисел.	2	Представление	Выбирают тему. Готовят представление. Выступают.
10.	Решение ребусов и логических задач.	3	Беседа. Практическая работа	Решают ребусы и логические задачи. Анализируют
11.	Задачи на разрезание.	3	Практическая работа	Читают задачи, анализируют, выполняют практическую работу
12.	Задачи-смекалки	2	Практическая работа	Читают, решают, делают выводы.
13.	Выпуск математической газеты	2	Проект	Выбирают тему проекта. Выполняют Защищают..

3 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Основная форма организации	Основные виды деятельности
1.	Шар. Сфера. Круг. Окружность.	4	Беседа	Слушают и учатся анализировать

				Фигуры Чертят.
2.	Взаимное расположение фигур на плоскости.	3	Беседа	Слушают и учатся анализировать Фигуры. Чертят.
3.	Выпуск математической газеты.	2	Проект	Выбирают тему проекта. Выполняют Защищают..
4.	Немного истории. Детям о времени.	3	Беседа	Слушают беседе, смотрят презентацию. Делают выводы.
5.	Развиваем память, внимание, мышление.	4	Практическая работа	Подбирают и решают примеры, задачи на развитие памяти, внимания, мышления.
6.	Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	4	Беседа	Слушают. Решают логические задания. Делают выводы.
7.	Из истории математики	4	Беседа	Слушают и смотрят презентацию
8.	Выпуск математической газеты	2	Проект	Выполняют, представляют и демонстрируют коллективный проект. Защищают.
9.	Задачи – смекалки, логические задачи.	4	Игры	Учатся решать логические задачи. Анализируют. Делают выводы.
10.	«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантным и решениями.	4	Практическая работа	Читают задачи. Анализируют. Делают выводы.

4 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов	Основные формы организации	Основные виды деятельности
1.	Построение	2	Практическая	Слушают беседу,

	геометрических фигур.		работа	смотрят презентацию, чертят геометрические фигуры.
2.	Координатный угол.	2	Беседа	Слушают беседу, отвечают на вопросы, анализируют Делают выводы
3.	«Весёлые углы»	4	Игра	Слушают, анализируют, играют.
4.	Весёлая геометрия	4	Инсценировка	Читают сказку, распределяют роли, репетируют, показывают Сказку. Анализируют.
5.	Многогранник.	3	Беседа	Слушают беседу, смотрят презентацию.
6.	Выпуск журнала «Юный математик»	2	Проект	Выбирают тему проекта. Выполняют Защищают..
6.	Высказывания и их значения (истинные, ложные, отрицание). Логические связки.	4	Беседа	Учатся работать по высказываниям.
7.	Составные высказывания.	2	Беседа	
8.	Задачи на движение.	2	Практическая работа	Читают тексты задач, решают. Делают выводы.
9.	Точное и приближённое значение величины.	2	Беседа	Дискутируют. Анализируют. Делают выводы.
10.	Построение угла, отрезка, равного данному.	4	Практическая работа	Читают задания, чертят углы, отрезки, равные данному
11.	Математический КВН.	1	КВН	Делятся на команды. Получают задания.

				Выполняют. Показывают перед жюри и обучающимися. Систематизируют свои знания.
12.	Старинные меры длины.	1	Беседа	Изучают старинные меры длины.
13.	Выпуск журнала «Юный математик»	1	Проект	Выполняют, представляют и демонстрируют коллективный проект. Защищают.

Методическое обеспечение программы

Результат реализации программы «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; музыкальный центр с аудиозаписями, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

Список литературы

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
- 3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
- 4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель,

2008.

5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002

6.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

7.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004

8.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

9.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

10.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

12.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал