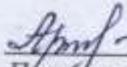


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИРЬЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
БЕЛОВСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Протокол № 5
от «19» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по ВР

 Артёмова П. И.
Протокол № 8
от «20» июня 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

Гирьянской СОШ


Денисова Л. И.

Приказ № 132/1
от «21» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Я познаю мир»

5 класс

занятия по формированию функциональной грамотности обучающихся

д. Гирья

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Я познаю мир» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. 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. Программа «Я познаю мир» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им 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. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес учащихся к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды деятельности, оценивать свои потребности и возможности, лучше ориентироваться в различных ситуациях, связанных с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Данная программа рассчитана на 34 часа. В учебном плане для изучения курса отводится 1 час в неделю.

Цели программы: формирование у учащихся устойчивого интереса, осмысленного отношения к познавательной деятельности, развитие интереса к математике; развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность; формирование всесторонне образованной личности.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать пространственное воображение, логическое и визуальное мышление ;
- научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- создать условия для самостоятельной познавательной и творческой деятельности;
- создать условия для реализации математических и коммуникативных способностей учащихся в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми.

Планируемые результаты освоения программы.

Внеурочная деятельность по программе «Я познаю мир» способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС.

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование творческого мышления.

Метапредметные результаты:

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- умение высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритм решения различных заданий, использовать его в ходе самостоятельной работы;
- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- умение донести свою позицию до других; оформлять свою мысль в устной и письменной речи.

Предметные результаты:

- умение описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов;
- умение строить алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений, решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Содержание программы

Содержание курса направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Основной акцент делается на тему «Решение задач». Рассматриваются следующие задачи:

- типовые текстовые задачи (задачи на движение, переливание, взвешивание и т.д.) и их более трудные вариации из текстов олимпиад;
- логические задачи, которые не требуют дополнительных знаний, но зато практика их решения учит мыслить логически, развивает сообразительность, память и внимание, решать логические задачи полезно и интересно;
- геометрические задачи со спичками, на разрезание и перекраивание не рассматриваются в курсе математики 5 класса, но решая их, учащиеся развивают геометрическую зоркость, внимание, знакомятся со свойствами геометрических фигур.

1. Из истории математики (2 часа)

Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. Русские счёты. Вычислительные машины. О происхождении арифметики. Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры у разных народов. Буквы и знаки. Метрическая система мер. Измерения в древности у разных народов. Старые русские меры. Происхождение

дробей. Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте. Нумерация и дроби на Руси. Великие математики из народа: Иван Петров, Магницкий.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться со счётом у первобытных людей;
- иметь представление о первых счётных приборах у разных народов, русских счётах, о древних вычислительных машинах;
- владеть информацией о происхождении арифметики, письменной нумерации, цифры у разных народов, об использовании букв и знаков в арифметике;
- познакомиться с великими математиками из народа;
- иметь представление о метрической системе мер, об измерениях в древности у разных народов, о происхождении дробей в Древней Греции, в Древнем Египте, о нумерации и дроби на Руси;
- владеть информацией о старых русских мерах.

2. Числа и вычисления (3 часа)

Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел. Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай». Игра «Отгадай задуманное число»

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;
- уметь доказывать четность и нечетность числовых выражений;
- уметь восстанавливать пропущенные цифры при сложении, вычитании, умножении;
- понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;
- уметь решать задачи на делимость чисел и отгадывание чисел.

3. Арифметика. (6 часов)

Задачи на восстановление чисел и цифр в арифметических записях. Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях. Волшебные квадраты. Арифметические фокусы. Арифметические игры и головоломки.

4. Геометрические фигуры, измерение геометрических величин (4 часа)

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур. Геометрические головоломки. Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- распознавать и сопоставлять на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед);
- знать старинные меры измерения длин, площадей;
- уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;
- уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки;

5. Задачи (14 часов)

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Проверка наблюдательности. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Задачи на проценты.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся получит возможность:

- уметь решать сложные задачи на движение;
- уметь решать логические задачи;
- знать и уметь применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;
- познакомиться с задачами из книги Магницкого;
- уметь решать сложные задачи на проценты;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;
- решать занимательные задачи;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

6. Математика во времени. (4 часа)

Математические задачи-загадки античных времен. Старинные занимательные истории по математике. Задачи математического содержания на основе народных сказок. Некоторые задачи русских писателей.

7. Проекты (1 час)

Проект индивидуальный «Меры длины, веса, площади»

Проект групповой «Геометрические фигуры»

Проект групповой, краткосрочный «Ремонт классного кабинета»

Проект коллективный, краткосрочный «Сказочный задачник»

Обучающийся получит возможность:

- выполнять творческий проект по плану;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- иметь первый опыт публичного выступления перед учащимися своего класса;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Дата по факту
1	Из истории математики	Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.	04.09	

2	История развития математики	Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.	11.09	
3	Числа и вычисления. Старые русские меры. Происхождение дробей.	Строить алгоритм действия, применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач.	18.09	
4	Числа и вычисления Чётные и нечётные числа.	Проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач.	25.09	
5	Числа и вычисления Восстановление цифр при сложении вычитании, умножении.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ.	02.10	
6	Арифметика. Задачи на восстановление чисел и цифр в арифметических записях.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	09.10	
7	Арифметика. Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях.	Исследовать простейшие числовые закономерности.	16.10	
8	Арифметика. Волшебные квадраты.	Исследовать простейшие числовые закономерности.	23.10	
9	Арифметика. Арифметические фокусы.	Строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ.	06.11	
10	Арифметика. Арифметические игры и головоломки.	Строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ.	13.11	

11	Арифметика. Арифметические задачи, игры и головоломки.	Строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ.	20.11	
12	Простейшие геометрические фигуры Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур.	Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда.	27.11	
13	Геометрические головоломки.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	04.12	
14	Решение задач на разрезание и складывание фигур	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью рисунков. Решать нестандартные задачи на разрезание.	11.12	
15	Решение геометрических задач	Находить наиболее рациональные способы решения геометрических задач	18.12	
16	Задачи со спичками	Выполнять перебор всех возможных вариантов, извлекать необходимую информацию, моделировать условие.	25.12	
17	Задачи со спичками	Выполнять перебор всех возможных вариантов,	15.01	

		извлекать необходимую информацию, моделировать условие.		
18	Задачи на движение	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков. Использовать знания о зависимостях между величинами	22.01	
19	Задачи на переливание	Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений	29.01	
20	Задачи на взвешивание	При решении текстовых задач на взвешивание; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений	05.02	
21	Задачи на проценты	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби, в том числе задачи из реальной практики.	12.02	
22	Задачи на проценты	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби, в том числе задачи из	19.02	

		реальной практики.		
23	Задачи на перекладывание предметов.	При решении осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений	26.02	
24	Задачи на комбинации и расположения.	При решении осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений	04.03	
25	Задачи на комбинации и расположения.	При решении задач осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений	11.03	
26	Графы в решении задач.	извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений	18.03	
27	Логические задачи.	Находят наиболее рациональные способы решения логических задач. Решать логические задачи с помощью графов	25.03	
28	Логические задачи.	Находят наиболее рациональные способы решения логических задач. Решать логические задачи с помощью графов, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	08.04	
29	Решение олимпиадных задач	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений. Решать	15.04	

		олимпиадные задачи.		
30	Математика во времени. Математические задачи-загадки античных времен.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.	22.04	
31	Старинные занимательные истории по математике.	извлекать необходимую информацию.	29.04	
32	Задачи математического содержания на основе народных сказок.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.	06.05	
33	Некоторые задачи русских писателей.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.	13.05	
34	Защита проектов	Развивать исследовательскую деятельность	20.05	

Информационно-методическое обеспечение программы.

1. Григорьева И.И. «Математика. Предметная неделя в школе». Москва, «Глобус» 2008.
2. Занимательные математические задачи. Дополнительные занятия для учащихся 5 классов: учеб. пособие/ Составители А. М. Быковских, Г. Я. Куклина. 2-е изд., испр. Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2010.
3. Калугин М.А. «После уроков: ребусы, кроссворды, головоломки» Ярославль, «Академия развития», 2011
4. Нагибин Ф.Ф., Е.С. Канин «Математическая шкатулка», М, «Просвещение» 1988.
5. Шарыгин И.Ф., А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2009
6. «Энциклопедия головоломок: Книга для детей, учителя и родителей», Москва, АСТ-ПРЕСС, 2009
7. Математические кружки в школе. 5-8 классы/А.В. Фарков.-М.: Айрис-пресс, 2007г.

8.Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.

9. С.А. Гуцанович, Н.В.Костюкович «Факультативные занятия», Математика 5-6 классы. Минск, 2011

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту
-------	--------------	---------------	---------------

1	Из истории математики	04.09	
2	История развития математики	11.09	
3	Числа и вычисления. Старые русские меры. Происхождение дробей.	18.09	
4	Числа и вычисления Чётные и нечётные числа.	25.09	
5.	Числа и вычисления Восстановление цифр при сложении вычитании, умножении.	02.10	
6	Арифметика. Задачи на восстановление чисел и цифр в арифметических записях.	09.10	
7	Арифметика. Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях.	16.10	
8	Арифметика. Волшебные квадраты.	23.10	
9	Арифметика. Арифметические фокусы.	06.11	
10	Арифметика. Арифметические игры и головоломки.	13.11	
11	Арифметика. Арифметические задачи, игры и головоломки.	20.11	
12	Простейшие геометрические фигуры Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур.	27.11	
13	Геометрические головоломки.	04.12	
14	Решение задач на разрезание и складывание фигур	11.12	
15	Решение геометрических задач	18.12	
16	Задачи со спичками	25.12	
17	Задачи со спичками	15.01	

18	Задачи на движение	22.01	
19	Задачи на переливание	29.01	
20	Задачи на взвешивание	05.02	
21	Задачи на проценты	12.02	
22	Задачи на проценты	19.02	
23	Задачи на перекладывание предметов.	26.02	
24	Задачи на комбинации и расположения.	04.03	
25	Задачи на комбинации и расположения.	11.03	
26	Графы в решении задач.	18.03	
27	Логические задачи.	25.03	
28	Логические задачи.	08.04	
29	Решение олимпиадных задач	15.04	
30	Математика во времени. Математические задачи-загадки античных времен.	22.04	
31	Старинные занимательные истории по математике.	29.04	
32	Задачи математического содержания на основе народных сказок.	06.05	
33	Некоторые задачи русских писателей.	13.05	
34	Защита проектов	20.05	