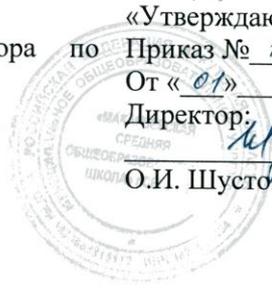


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Макарьевская средняя общеобразовательная школа» г. Свирск

«Рассмотрено»
на заседании Метод. совета
Протокол № 1
от « 31 » 08 2016г.

«Согласовано»
Заместитель директора
УВР
Торос
Т.Г.Хороших

«Утверждаю»
по Приказ № 116-0
От « 01 » 09 2016г.
Директор:
Шустова
О.И. Шустова



Программа внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
на 2016 -2017 учебный год
(Программа для обучающихся младших классов составлена на основе:
Программы Моро М. И. М.: «Просвещение», 2011 г.)
(модифицированная)
4 класс

Составила: Кузнецова Наталья Николаевна
учитель начальных классов

г. Свирск
2016 год

Пояснительная записка

Программа разработана на основе ФГОС, программы духовно- нравственного воспитания младших школьников и авторской программы Моро М И, М., Просвещение, 2011 год

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Программа рассчитана на 4 класс, с проведением занятий 1 раза в неделю, продолжительность занятий 40 минут, 34 часа в год.

Основными целями факультативного курса для 4 класса в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

- . формирование у учащихся основ умения учиться;
- . развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- . создание возможностей для математической подготовки каждого ребёнка на высоком уровне.

Соответственно *задачами* данного курса являются:

- . формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- . приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения;
- . формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- . духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- . формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- . реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей;
- . овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- . создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса «Занимательная математика»

Личностные результаты

1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.

2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

4. Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.

7. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции, вера в себя.

Метапредметные результаты

1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать своё затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.

2. Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.

3. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

4. Приобретение опыта использования методов решения проблем творческого и поискового характера.

5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

6. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка для описания и исследования окружающего мира (для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.).

7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, подготовки своего выступления и выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

8. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.

9. Овладение навыками смыслового чтения текстов.

10. Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.

11. Умение работать в парах и группах, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении готовность конструктивно их разрешать.

12. Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.

13. Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

14. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета Математика».

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Числа и арифметические действия с ними.

Образование, названия и запись чисел от 0 до 1 000 000 000 000. Порядок следования при счёте. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Связь между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер.

Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел.

Делители и кратные.

Распространение алгоритма умножения и деления на многозначное число на числа до 12 разряда.

Связь между компонентами и результатами арифметических действий.

Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания (правила умножения числа на сумму и суммы на число, числа на разность и разности на число). Правила вычитания числа из суммы и суммы из числа, деления суммы и разности на число.

Оценка и прикидка результатов арифметических действий.

Монеты и купюры.

Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении и др.).

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле. Процент.

Текстовые задачи

Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, таблицы, диаграммы, краткой записи и др.). Планирование хода решения задачи. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка решения задачи. Задачи с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями). Примеры задач, решаемых разными способами.

Выявление задач, имеющих внешне различные фабулы, но одинаковое математическое решение (модель).

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \cdot c$: путь — скорость — время (задачи на движение), объём выполненной работы — производительность труда — время (задачи на работу), стоимость — цена товара — количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на нахождение задуманного числа. Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности. Задачи на приведение к единице.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Три типа задач на дроби. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Равенство геометрических фигур.

Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг, прямой, острый и тупой углы, прямоугольный треугольник, развёрнутый угол, смежные углы, вертикальные углы, центральный угол окружности и угол, вписанный в окружность. Построение развёртки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда. Использование для построений чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира).

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Площадь прямоугольного треугольника. Приближённое измерение площади геометрической фигуры. Оценка площади.

Составление плана (алгоритма) поиска информации. Сбор информации, связанной с пересчётом предметов, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, представление в разных формах.

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур по заданному правилу.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ и интерпретация данных таблицы.
Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение информации.

Формы и методы проведения занятий

На факультативных занятиях могут быть использованы разнообразные формы работы: поисковая деятельность (открытие нового знания), конкурс (турнир) знатоков; олимпиада; игра; викторина, проектная деятельность и др.

Работа учащихся строиться как в группах, так и индивидуально. На занятиях создаются условия для выдвижения учащимися различных гипотез, их проверки, представления собственных достижений.

Основные виды деятельности учащихся

1. решение текстовых, логических, комбинаторных и нестандартных занимательных задач;
2. оформление математических газет;
3. участие в математических олимпиадах;
4. знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
5. проектная деятельность
6. самостоятельная работа;
7. работа в парах, в группах;
8. творческие работы

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема	Корректировка
1 четверть (8 часов)			
1.	1 нед. сент.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	
2.	2 нед. сент.	Как люди научились считать.	
3.	3 нед. сент.	Интересные приемы устного счёта.	
4.	4 нед. сент.	Решение занимательных задач в стихах.	
5.	1 нед. окт.	Упражнения с многозначными числами (класс лн.)	
6.	2 нед. окт.	Учимся отгадывать ребусы.	
7.	3 нед. окт.	Числа-великаны. Коллективный счёт.	
8.	4 нед. окт.	Упражнения с многозначными числами	
2 четверть (8 часов)			
9.	1 нед. нояб..	Решение ребусов и логических задач.	
10.	2 нед. нояб.	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	
11.	3 нед. нояб.	Загадки- смекалки.	
12.	4 нед. нояб.	Игра «Знай свой разряд».	
13.	1 нед. дек.	Обратные задачи.	
14.	2 нед. дек.	Практикум «Подумай и реши».	
15.	3 нед. дек.	Задачи с изменением вопроса.	
16.	4 нед. дек.	«Газета любознательных».	
3 четверть (10 часов)			
17.	2 нед. янв.	Решение нестандартных задач.	
18.	3 нед. янв.	Решение олимпиадных задач.	
19.	4 нед. янв.	Решение задач международной игры «Кенгуру»	

20.	1 нед. февр.	Школьная олимпиада	
21.	2 нед. февр.	Игра «Работа над ошибками»	
22.	3 нед. февр.	Математические горки.	
23.	4 нед. февр.	Наглядная алгебра.	
24.	1 нед. марта	Решение логических задач.	
25.	2 нед. марта	Игра «У кого какая цифра»	
26.	3 нед. марта	Знакомьтесь: Архимед!	
4 четверть (8 часов)			
27.	1 нед. апр.	Задачи с многовариантными решениями.	
28.	2 нед. апр.	Знакомьтесь: Пифагор!	
29.	3 нед. апр.	Задачи с многовариантными решениями.	
30.	4 нед. апр.	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	
31.	1 нед. мая	Задачи с многовариантными решениями.	
32.	2 нед. мая	Математический КВН	
33.	3 нед. мая	Защита проектов по математике	
34.	4 нед. мая	Круглый стол «Подведем итоги»	