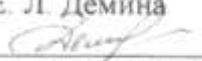


«Рассмотрено»
на заседании методического
объединения
Руководитель МО
Е. Л. Демина


протокол №3 от 5 декабря 2019 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по УВР
Е.Е. Пигарева


«5» декабря 2019 г.

«Утверждаю»
директор МБОУ г.
Иркутска СОШ №15
А. Головкин


«5» декабря 2019 г.



Рабочая программа
по факультативному курсу «Математика для любознательных»
для 5-6 классов
Срок реализации программы 2 года

Составители:
Григорьева А.П., учитель математики 1КК
Демина Е. Л., учитель математики 1 КК
Иванова Л.И., учитель математики
Пигарева Е.Е, .учитель математики ВКК

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы МБОУ г. Иркутск СОШ № 15, реализующей ФГОС на уровне основного общего образования.

Рабочая программа включает в себя содержание, тематическое планирование, планируемые результаты обучения.

Изменений в программу не внесено.

Количество учебных часов, на которые рассчитана рабочая программа:

5 класс – 34 часа, в неделю – 1 час.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств.

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Метапредметным результатом изучения предмета является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Познавательные:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;

- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Предметные результаты.

Ученик научится:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Учащиеся, посещающие факультативный курс "Математика для любознательных", в конце учебного года должны уметь:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Содержание факультативного курса.

Техника устного счета.(6 часов)

Умножение чисел в уме. Признаки делимости чисел. Деление чисел с остатком в уме. Приемы умножения и деления. Некоторые особые случаи счета.

Суммирование арифметических прогрессий.(4 часа)

Понятие арифметической прогрессии. Суммирование арифметических прогрессий.

Комбинаторные задачи. Принцип Дирихле.(18 часов)

Сочетания из n по 2 , из n по m . Принцип умножения. Перестановки. Треугольник Паскаля. Задачи на взвешивание, переливание, движение, пересечение и объединение множеств. Задачи, решаемые с конца. Принцип Дирихле. Старинные задачи.

Логические задачи. (7 часов)

Правда или ложь? Математические игры, выигрышные ситуации. Задачи со спичками, на разрезание, на перекраивание. Лабиринты, Математические ребусы. Литературные задачи.

Тематическое планирование

	Тема	Кол-во часов
1.	Техника устного счета	6
2.	Суммирование арифметических прогрессий	4
3.	Комбинаторные задачи. Принцип Дирихле	18
4.	Логические задачи	6
	Общее количество часов	34

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно-тематическое планирование факультативного курса «Математика для любознательных» 5 класс

№ п/п	Дата проведения	Коррект ировка факт	Название темы/ урока	Часов по теме	Примечание
Техника устного счета (6 часов)					
1.	2 неделя 09		Умножение чисел в уме.	1	
2.	3 неделя 09		Признаки делимости чисел	1	
3.	4 неделя 09		Деление чисел с остатком в уме.	1	
4.	5 неделя 09		Приемы умножения и деления.	1	
5.	2 неделя 10		Приемы умножения и деления.	1	
6.	3 неделя 10		Некоторые особые случаи счета	1	
Суммирование арифметических прогрессий (4 часа)					
7.	4 неделя 10		Понятие арифметической прогрессии.	1	
8.	5 неделя 10		Суммирование арифметических прогрессий.	1	
9.	2 неделя 11		Суммирование арифметических прогрессий.	1	
10.	3 неделя 11		Суммирование арифметических прогрессий.	1	
Комбинаторные задачи. Принцип Дирихле (18 часов)					
11.	4 неделя 11		Сочетание из n по 2.	1	
12.	1 неделя 12		Сочетания из n по m .	1	
13.	2 неделя 12		Принцип умножения.	1	
14.	3 неделя 12		Перестановки.	1	
15.	4 неделя 12		Перестановки.	1	
16.	2 неделя 01		Треугольник Паскаля.	1	
17.	3 неделя 01		Задачи на взвешивание.	1	
18.	4 неделя 01		Задачи на взвешивание.	1	
19.	1 неделя 02		Задачи на «переливание».	1	
20.	2 неделя 02		Задачи на «переливание».	1	
21.	3 неделя 02		Задачи на "движение"	1	
22.	4 неделя 02		Задачи на "движение"	1	
23.	1 неделя 03		Задачи на пересечение и объединение множеств.	1	
24.	2 неделя 03		Задачи, решаемые с конца.	1	
25.	3 неделя 03		Задачи, решаемые с конца.	1	

26.	4 неделя 03		Принцип Дирихле.	1	
27.	2 неделя 04		Принцип Дирихле.	1	
28.	3 неделя 04		Старинные задачи.	1	
Логические задачи (6 часов)					
29.	4 неделя 04		Правда или ложь?	1	
30.	5 неделя 04		Математические игры, выигрышные ситуации.	1	
31.	1 неделя 05		Задачи со спичками.	1	
32.	2 неделя 05		Задачи на разрезание.	1	
33.	3 неделя 05		Задачи на перекраивание.	1	
34.	4 неделя 05		Лабиринты, математические ребусы.	1	
	Итого:			34	