

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тлянче-Тамакская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Н.Х.Шарипова»
Тукаевского муниципального район
Республики Татарстан

«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 29.08.2024г. №1

Введено приказом от 29.08.2024г. № 83
Директор МБОУ «Тлянче-Тамакская СОШ»
_____ Хамидуллина А.Р.

Рабочая программа
по курсу «Математика для любознательных» для 5 класса

2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативному курсу по математике составлена в соответствии с требованиями

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
 - примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации
- является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по математике для основной школы.

Данный факультативный курс предназначен для учащихся 5-х классов и имеет практико-ориентированную направленность. «Математика для любознательных» включает в себя задания, как углубляющего, так и развивающего характера. Углубление реализуется на базе изучения некоторых тем, учитывающих перспективы создания новых стандартов школьного математического образования.

В рамках данного курса учащимся предлагаются различные задания на составление выражений, отыскивание чисел, разрезание фигур на части, разгадывание головоломок, числовых ребусов, решение нестандартных задач на движение и логических задач. Большое количество времени отводится для изучения пропедевтического курса геометрии, благодаря которому учащиеся будут иметь представление о свойствах разных фигур на плоскости, что позволит им избежать трудностей при изучении геометрии в седьмом классе.

Курс – нетрадиционная форма работы с учащимися, где используются конкурсы, практические задания, математические стенгазеты, дидактические игры. Игра – форма познавательной деятельности, способствующая развитию и укреплению интереса к математике. Кроме этого, наряду с изучением математических фактов, проводится работа по формированию интеллектуальных умений и навыков. В преподавании данного курса важным является выбор рациональной системы методов и приемов обучения. Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы.

Обязательным элементом будет являться работа со справочным материалом, дополнительной литературой.

1.1.Цель реализации программы:

приобретении учащимися опыта самостоятельного решения задач в ситуации.

Задачами реализации программы учебного предмета являются:

- создание оптимальных условий для проявления учащимися индивидуальных подходов к решению математических задач;
- развитие самостоятельного мышления на основе сопоставления учащимися различных способов решения этих задач.

1. Общая характеристика курса.

Программа факультативного курса по математике для учащихся 5 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, экскурсий, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

На каждом занятии учащимся предлагается последовательность задач, решение которых может проводиться различными способами и не предлагает никакого иного умения, кроме счета. Их особенностью должна быть возможность различного подхода к решению и, в том числе, возможность бесхитростного решения с помощью прямого подсчета. Задачи должны быть достаточно разнообразны, но при этом так взаимосвязаны друг с другом, чтобы при решении последующей задачи можно было использовать идею решения или же результаты предыдущих.

2. Место факультативного курса в учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение факультативного курса «Математика для любознательных» в 5 классе отводится 34 часа из расчета 1 ч в неделю.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

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.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			План	Факт	
1	Умножение чисел в уме.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
2	Признаки делимости чисел	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
3	Деление чисел с остатком в уме.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
4-5	Приемы умножения и деления.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
6	Некоторые особые случаи счета	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
7	Понятие арифметической прогрессии.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
8-10	Суммирование арифметических прогрессий.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
11	Сочетание из n по 2.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
12	Сочетания из n по m .	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
13	Принцип умножения.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
14-15	Перестановки.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/

16	Треугольник Паскаля.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
17-18	Задачи на взвешивание.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
19-20	Задачи на «переливание».	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
21-22	Задачи на "движение"	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
23	Задачи на пересечение и объединение множеств.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
24-25	Задачи, решаемые с конца.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
26-27	Принцип Дирихле.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
28	Старинные задачи.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
29	Правда или ложь?	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
30	Математические игры, выигрышные ситуации.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
31	Задачи со спичками.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
32	Задачи на разрезание.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
33	Задачи на перекраивание.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/

34	Лабиринты, математические ребусы.	1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/
----	-----------------------------------	---	--	--	---