

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа №5" муниципального образования
"Лениногорский муниципальный район" Республики Татарстан

Аннотация к рабочей программе
учебного курса «Математика вокруг нас»

Рабочая программа учебного курса «Математика вокруг нас» разработана в соответствии с п.32.1 ФГОС ООО и реализуется 1 год в 7 классе. Рабочая программа рассчитана на 34 ч., 1 час в неделю.

Рабочая программа разработана учителем математики Т.И.Сунюковой, в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по определенному учебному курсу.

Цель курса: развитие творческих способностей и логического мышления обучающихся; углубление знаний, полученных на уроке; расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Рабочая программа учебного курса включает в себя:

- содержание учебного курса;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ШМО, согласована с заместителем директора по учебно – воспитательной работе. МБОУ «СОШ №5» МО «ЛМР» РТ

29.08.2023 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения

Н.Н.Друк
протокол №1 от 25.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

С.Г. Писанова
от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

Г.А.Новичкова
приказ №241 ОД от
29.08.2023 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 3D0CB70034B0F9B2432A1DD565E95F76
Владелец: Новичкова Галина Александровна
Действителен с 03.07.2023 до 03.10.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»
ДЛЯ 7 КЛАССОВ

Разработчик:
Т.И.Сунюкова

Пояснительная записка

Цель курса:

- развитие творческих способностей и логического мышления обучающихся;
- углубление знаний, полученных на уроке;
- расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов;

Задачи курса:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса;
- формирование навыков перевода различных задач на язык математики;
- развитие навыков исследовательской и познавательной деятельности учащихся
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления
- формирование умений использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- российская гражданская идентичности: патриотизм, ответственность и долг перед Родиной;
- ответственное отношение к учению; готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению и взглядам;
- социальные нормы и правила поведения;
- компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной деятельности;
- ценностное отношение к здоровью и безопасному образу жизни, к семье;
- экологическая культура и эстетическое сознание.

Метапредметные:

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

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цель своей учебной деятельности, ставить и формулировать для себя задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки, давать самооценку своим действиям.

Познавательные УУД:

- умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- проводить наблюдение и учебный эксперимент под руководством учителя;
- смысловое чтение, умение отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- умение критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иной позиции.
- смысловое чтение, читать вслух и про себя тексты учебников и научно-популярных книг, понимать прочитанное.
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты курса:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- осознание роли математики в развитии России и мира;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом, текстами научно-популярной литературы, текстами публицистических статей СМИ (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- формирование позитивного отношения к предмету «математика», как предмету, необходимому в жизни любому человеку;

Выпускник научится	Выпускник получит возможность
Математические вычисления и расчёты	
<ul style="list-style-type: none"> - применять рациональные приёмы вычислений, в том числе на калькуляторе; - производить прикидку и проверку ответа вычислений на его достоверность; - выполнять вычисления с реальными данными, решать простейшие текстовые задачи практического характера. 	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с историческими и занимательными фактами о возникновении и развитии счёта; - познакомиться с первыми приспособлениями для счёта; - понять основные принципы счёта на абаке и русских счётах - научиться решать более сложные задачи вычислительного характера.
Математика измерений	
<ul style="list-style-type: none"> - применять навыки измерения отрезков, площади, объёма, массы и времени в практических ситуациях и прикладных задачах - измерять расстояния на местности, определять площадь и объём реальных объектов с помощью измерительных инструментов; 	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с историческими и занимательными фактами о измерении математических величин, приборами и приспособлениями для измерения длин, площадей, объёмов, массы и времени; - понять принцип действия отдельных измерительных приборов; - выполнить практические измерения

<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться рулеткой, рычажными и электронными весами для определения массы, мензуркой или мерной кружкой для определения объёма жидкости и небольших твёрдых тел, пользоваться часами и секундомером для измерения промежутков времени. 	<ul style="list-style-type: none"> - реальных объектов; - решать более сложные задачи прикладного характера, связанные с измерениями величин
Математика вокруг нас	
<ul style="list-style-type: none"> - применять свойства прямо и обратно пропорциональных величин для решения простейших прикладных задач, - применять проценты для решения простейших прикладных задач, - читать информацию, представленную в виде таблиц и диаграмм, - находить вероятность случайного события в простейших случаях, - решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций методом перебора вариантов, - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры, строить такие фигуры как квадрат, прямоугольник, равносторонний треугольник, окружность по их элементам. 	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в текстах, таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений, - познакомиться с понятиями бюджет, смета, скидка, акция налог, кредит, банковский вклад ит.д. - применять проценты при расчётах прибылей по банковским вкладам, оплате кредитов, расчёте цены товара по скидкам, и т.п., - приобрести опыт построения на местности таких фигур как квадрат, прямоугольник, равносторонний треугольник, окружность по их элементам - решать более сложные задачи практического характера, - познакомиться с применением математических знаний в различных сферах человеческой деятельности
Проектная деятельность (в рамках изучаемых тем)	
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять минипроект 	<ul style="list-style-type: none"> - расширить опыт выполнения и защиты учебного проекта или (и) исследовательской работы

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (1 час)

Математика вокруг нас. Математика – наука прикладная.

Диагностическая стартовая работа: определение уровня сформированности метапредметных УУД

Математические вычисления и расчёты (4+2)

Устные и письменные вычисления. Действия с натуральными числами, десятичными и обыкновенными дробями. Рациональные приёмы вычислений. Вычисления на микрокалькуляторе. История возникновения натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей. Первые приспособления для счёта: абак, русские счёты.

Решение задач.

Математика измерений. (8+2)

Измерения длин и расстояний. Приборы и инструменты для измерения длины. Старинные меры длины. Измерение площади и объёма. Старинные меры площади и объёма.

Измерение массы тел. Единицы массы. Приборы для измерения массы.

Измерение времени. История часов.

ПР «Определение площади пола, стен, потолка классной комнаты»

ПР «Определение объёма классной комнаты»

ПР «Определение объёмов малых тел с помощью мензурки или мерной кружки»

ПР «Измерение массы тела на рычажных и электронных весах»

Решение задач

Математика вокруг нас (13+2)

Прямо и обратно пропорциональные зависимости. Проценты. Задачи на проценты. Дерево вариантов, подсчёт комбинаций методом перебора, вероятность случайного события в простейших случаях.

Бюджет семьи Расчёт стоимости коммунальных услуг. Скидки и акции. Смета. Банковские вклады и кредиты. Лотерея, розыгрыш.

Математические расчёты и прикидки в магазине, на кухне, при выполнении садово-огородных работ, при оплате жилищно-коммунальных услуг, штрафов, выплате кредитов, получении процентов по банковским вкладам и т.п.

Математика в профессиях. Математика в живописи. Математические чудеса и фокусы.

Математические развлечения

Обобщение. Подведение итогов (2)

Подготовка и защита проекта «Математика вокруг нас».

Диагностическая итоговая работа: определение уровня сформированности метапредметных УУД

Примерные темы проектов

Математика в живописи

Математика в музыке

Математика и кулинария

Математика и красота

Математика и конструктор

Математика и кристаллография

Математика и астрономия

Математика на шахматной доске

Математика и география.

Нужна ли математика электрику?

Математические фокусы

Нужна ли математика спортсмену?

Математика в сельском хозяйстве

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Наименование разделов и тем	час	план	факт	примечание
1	Вводное занятие. Математика вокруг нас. Диагностическая работа	1	05.09.2023		
Математические вычисления и расчёты (4+2)					
2	Сам себе микрокалькулятор. Рациональные приёмы вычислений	1	12.09.2023		
3	Велик ли миллион?	1	19.09.2023		
4	Что такое скрупулус?	1	26.09.2023		
5	Первые приспособления для счёта	1	04.10.2023		
6,7	Решение задач.	2	11.10.2023 18.10.2023		
Математика измерений (8+2)					
8	Измерения длин и расстояний. Приборы и инструменты для измерения длины.	1	25.10.2023		
9	Старинные меры длины	1	08.11.2023		
10	ПР «Измерение расстояний на местности» ПР «Измерение длины своего шага»	1	15.11.2023		
11	Измерение площади. ПР «Определение площади пола, стен, потолка классной комнаты»	1	22.11.2023		
12	Измерение объёмов ПР «Определение объёма классной комнаты»	1	28.11.2023		
13	Старинные меры объёмов	1	05.12.2023		

	ПР «Определение объёмов малых тел с помощью мензурки или мерной кружки»				
14	Измерение массы тел. Единицы массы. Приборы для измерения массы. ПР «Измерение массы тела на рычажных и электронных весах»	1	12.12.2023		
15	Измерение времени. История часов	1	19.12.2023		
16,17	Решение задач	2	26.12.2023 10.01.2024		
Математика вокруг нас (13+2)					
18	Бюджет семьи	1	17.01.2024		
19	Расчёт стоимости коммунальных услуг	1	24.01.2024		
20	Мы идём в магазин. Скидки и акции	1	31.01.2024		
21	Математические расчёты на кухне	1	14.02.2024		
22	Математика и садово-огородные работы	1	07.02.2024		
23	Математика и ремонт. Смета ремонтных работ	1	21.02.2024		
24	Банковские вклады и кредиты.	1	28.02.2024		
25	Можно ли выиграть в лотерею?	1	06.03.2024		
26	«Счастливые» числа. Математика против обмана	1	13.03.2024		
27	Математика в профессиях	1	20.03.2024		
28	Математика в живописи	1	03.04.2024		
29	Математические чудеса и фокусы	1	10.04.2024		
30	И в шутку, и всерьёз.	1	17.04.2024		
31,32	Решение задач	2	24.04.2024 01.05.2024		
Обобщение. Подведение итогов (2)					
33	Диагностическая работа	1	12.05.2024		
34	Защита мини-проектов на тему «Математика вокруг нас»	1	22.05.2024		
	Всего:	34			