

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Куйбышевская средняя школа – интернат»

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
 /Асочакова А.А.
Протокол №1
от « 28 » августа 2024г

СОГЛАСОВАНО
Зам директора по УВР
 /Годышева В.Е.
« 28 » августа 2024г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ
«Реальная математика»
7 класс
Автор: Асочакова Анжелика Алексеевна,
I квалификационная категория**

2024-2025

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Реальная математика» составлена в целях оказания методической помощи при реализации образовательных программ основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ (далее – ВПР) и на основании:

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса общеобразовательных организаций на уровне основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ.
- аналитических справок по результатам проведения всероссийских проверочных работы по математике за курс 7 класса;

По результатам анализов проверочных работ по математике за курс 7 класса можно сделать следующие выводы: учащиеся не осмысленно читают задания, имеют слабое представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, не умеют решать задачи на нахождение части числа и числа по его части, не умеют применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, не владеют геометрическим языком, у них недостаточно развиты навыки изобразительных умений и геометрических построений, не умеют проводить логические обоснования.

Программа ставит следующие **цели обучения**:

- создать условия для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний, подготовка к ВПР;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа направлена на решение следующих задач:

Образовательные: расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний, подготовить детей к успешной сдаче ВПР по математике.

Воспитательные: сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

Развивающие: развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

Данный курс позволит учащимся более подробно изучить:

- формулы сокращённого умножения, рациональные дроби, текстовые задачи, задачи на проценты. Учащиеся научатся решать квадратные уравнения, задачи с помощью квадратных уравнений, а также системы уравнений и неравенств с одной переменной;

Обучающиеся научатся (требования (умения) в соответствии с ФГОС):

- оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»;
- извлекать информацию, интерпретировать, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- решать задачи на покупки;
- находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;
- использовать систему функциональных понятий, строить график линейной функции;
- использовать приемы решения уравнений, систем уравнений. Решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»;
- выполнять несложные преобразования выражений: раскрыть скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение);
- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, применять геометрические факты для решения задач.

В основу программы заложена педагогическая идея моделирования реальных процессов, обуславливающих применение математических знаний. Созданные модели реальных ситуаций предусматривают решение учебных задач способом индивидуальной, групповой или коллективной деятельности, с привлечением информационных ресурсов, помощи родителей или иных взрослых, обладающих соответствующим опытом.

Реализация программы предусматривает использование в качестве методологической основы системно-деятельностный подход, проведение занятий в форме кружков, практических работ на местности и с использованием соответствующего оборудования, поисковых исследований, различных видов проектной и творческой деятельности.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа предназначена старшим подросткам (7 класс), имеющим определенный запас базовых математических знаний. Программа рассчитана на реализацию в течение одного учебного года и рассчитана на 34 академических часа.

Содержание

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения.

Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений. Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов. Разложение многочлена на множители.

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Анализ диаграмм, таблиц, графиков.

Уравнение с одной переменной, корень уравнения. Линейное уравнение. Простейшие текстовые задачи. Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач. Равномерное движение. Задачи на движение по реке, суше, воздуху. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости

Геометрические фигуры и их свойства. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность. Круг. Измерение геометрических величин. Длина. Площадь.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения
1 2	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	2	04.09.24 11.09.24
3 4	Анализ таблиц	2	18.09.24 25.09.24
5 6	Запись чисел с использованием разных систем измерения.	2	02.10.24 09.10.24
7 8	Анализ диаграмм.	2	16.10.24 23.10.24
9 10	Представление данных в виде графиков	2	06.11.24 13.11.24
11 12	Рациональные числа на координатной прямой	2	20.11.24 27.11.24
13 14	Простейшие текстовые задачи	2	04.12.24 11.12.24
15 16	Простейшие логические задачи	2	18.12.24 25.12.24
17 18	Оценка вычислений при решении практических задач	2	15.01.25 22.01.25
19 20	Линейное уравнение. Решение задач с помощью уравнений	2	29.01.25 05.02.25
21 22	График линейной функции. Построение графика линейной функции. Формулы линейной функции	2	12.02.25 19.02.25
23 24	Преобразование алгебраических выражений	2	26.02.25 05.03.25

25 26	Оперирование понятиями геометрических фигур. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Решение задач	2	12.03.25 19.03.25
27 28	Треугольники. Решение задач	2	02.04.25 09.04.25
29 30	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	2	16.04.25 23.04.25
31 32	Решение текстовых задач на движение и работу	2	30.04.25 07.05.25
33 34	Решение финансовых задач	2	14.05.25 21.05.25
Итого:		34	

Планируемые результаты

Подготовка учащихся в части формирования *метапредметных результатов*:

- планомерная работа по формированию у учащихся регулятивных, познавательных умений;
- ведение карт индивидуального контроля;
- разработка индивидуальных маршрутов для учащихся с низкими результатами выполнения ВПР;
- включение во все уроки заданий по работе с текстами; заданий, развивающих навыки самоконтроля, повышения внимательности учащихся посредством организации взаимопроверки, самопроверки, работы по алгоритму, плану.

Подготовка учащихся в части формирования *предметных результатов* по математике:

- включение заданий на формирование умений выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями, умения читать величины, записывать и сравнивать их, используя основные единицы измерения величин, соотношения между ними, умение устанавливать зависимость между величинами, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий, умения интерпретировать информацию;
- включение в уроки заданий на работу с источниками информации, представленной в разных формах.

Источники:

<https://infourok.ru/rabochaya-programma-vneurochnoy-deyatelnosti-po-matematike-uchis-reshay-razgadivay-klass-3474474.html>
<https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2021/03/23/analiz-vpr-matematika-7-klass>
https://kopilkaurokov.ru/matematika/planirovanie/tematicheskoe_planirovanie_kruzhko_vykh_zaniatii_po_matematike_v_7_klasse_po_podg

Полезные материалы:

1. Информационный портал ВПР.
2. Расписание и демоверсии ВПР.
3. Описание и образцы вариантов на сайте ФИОКО.
4. Решу ВПР.
5. Рабочая тетрадь Skysmart.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 595079120666552259363833422548667397541845386464

Владелец Топоева Ольга Константиновна

Действителен с 20.08.2024 по 20.08.2025