Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» г. Покачи

Согласовано:

Заместитель директора
«01 » сентября 2023г

Брицкая О.В.

Утверждено:
Директор МАОУ СОШ №1
Приказ №378-О от
«01» сентября 2023г.

Власова Н.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительных платных образовательных услуг

«ЗНАНИЯ +»

«Трудные вопросы математики»

для 5 классов

35 часов (1 час в неделю)

Направление: Естественно- математическое

Срок реализации: 1 год

Программа составлена: Шевченко Н.Д.

Покачи
2023-2024

Программа «Трудные вопросы математики»

Платные образовательные услуги проводятся на основании следующих документов:

- Приказ Министерства образования и науки РФ №1185 от 25 октября 2019 года "Об утверждении примерной формы договора об образовании на обучение по дополнительным образовательным программам"
- Постановление Администрации города Покачи, ХМАО- Югры №758 от 22 сентября 2023 года "Об установлении тарифов на платные образовательные услуги, предоставляемые Муниципальным автономным общеобразовательным учреждением "Средняя общеобразовательная школа №1
- Приказ об утверждении перечня платных образовательных услуг в МАОУ СОШ №1 от 16.06.2023 года № 298-О
- Приказ " Об утверждении образовательных программ предоставляемых платных образовательных услуг МАОУ СОШ №1 (Приказ № 297-О от 16.06.2023г)
- Приказ об утверждении тарифов на платные образовательные услуги в МАОУ СОШ №1 от 22.09.2023года № 385-О.

Пояснительная записка

Рабочая программа платных дополнительных образовательных услуг «Трудные вопросы математики» в 5 классе разработана в соответствии с учебным планом ОУ на основе требований, предъявляем к выпускнику 5 класса, по математике.

Цель курса: систематизировать и обобщить знания учащихся по математике, углубить и расширить отдельные разделы курса математики.

Задачи:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы;
- продолжить формирование знаний учащихся по математике;
- продолжить формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал;
- работая над развитием интеллектуальных, познавательных и творческих способностей, сформировать у учащихся универсальные учебные действия;
- формирование навыков, обеспечивающих успешное прохождение итоговой аттестации.

Общая характеристика учебного курса.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Настоящая программа раскрывает содержание обучения математике учащихся в 5 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 1 ч в неделю, всего 30 ч.

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может скорректировать программу в пределах годовой суммы часов.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

у учащихся будут сформированы:

1) ответственное отношение к учению;

2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в *соответствии с поставленной задачей и условия*ми её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
2) использовать общ*ие приёмы решения задач;*
3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
4) осуществлять смысловое чтение;
5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зре*ния;*
4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общ*его решения в совместной деятел*ьности.

Предметные:

учащиеся научатся:

1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
4) пользоваться изученными математическими формулами;
5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
учащиеся получат возможность научиться:
1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов.

Содержание учебного курса.

1. Натуральные числа и нуль (3ч.)

Представление числовой информации в таблицах. Цифры и числа. Натуральный ряд чисел. Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение и округление натуральных чисел. Запись двойного неравенства. Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.

2. Действия сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел (4 ч.)

Действия сложения. Свойства сложения. Действия вычитания. Свойства вычитания: вычитание суммы из числа и числа из его суммы, свойство нуля при вычитании. Действия умножения. Свойства умножения. Действия деления. Свойства деления. Деление с остатком.

3. Числовые и буквенные выражения (4 ч.)

Буквенная запись свойств арифметических действий. Составление выражений для решения текстовых задач. Понятие: Уравнение, корень уравнения, решить уравнение, математическая модель. Нахождение неизвестных компонентов действий: сложения, вычитания, умножения, деления. Составление уравнений и решение их. Решение задач с помощью уравнений. Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.

4. Порядок действий в вычислениях (4 ч)

Ступени арифметических действий. Алгоритм выполнения действий. Действия в выражении без скобок и со скобками. Схемы при выполнении арифметических действий. Степень с натуральным показателем. Основание, показатель степени, степень числа.

5. Площади и объёмы (3ч)

Формулы: пути, работы, площади треугольника и четырехугольника, периметра, объема прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения площадей и объёмов геометрических фигур. Вычисление фигур по клеткам , пользуясь алгоритмом вычисления. Понятие равных и равновеликих фигур.

6.Обыкновенные дроби (5ч.)

Понятие доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление натуральных чисел и дроби. Смешанные числа. Алгоритм выделения целой части из неправильной дроби. Алгоритм представления смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел. Основное свойство дроби. Сокращение дробей Приведение дроби к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

7. ***Десятичные дроби (*** **4 ч)**

Связь между обыкновенными и десятичными дробями, знакомство с действительными числами. Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей, умножения десятичной дроби на натуральное число, деление десятичной дроби на натуральное число. Алгоритм: умножения десятичной дроби на десятичную дробь, деление десятичной дроби на десятичную дробь.

8. Среднее арифметическое чисел. Проценты. (3ч)

Нахождение среднего арифметического чисел. Понятие процента. Перевод числа в проценты и процентов в число. Решение текстовых задач на проценты.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

1. Математика: учеб. для 5 кл : Н.Я Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков (и др). – М.: Просвещение, 2023.
2. Математика**:** дидакт. материалы для 5 кл. /А.С. Чесноков, Л.А.Александрова — 10 – е изд. - М.: Просвещение, 2023. – 111 с.

Электронные образовательные ресурсы

– Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». http://mat.lseptember.ru.
– IC: Репетитор. Математика (КиМ) (CD).
– IC: Математика. 5-11 классы. Практикум (2CD).
– Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:
– Министерство образования и науки РФ: http://www.mon.gov.ru/

– Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: http://www. informika.ru/
– Тестирование on-line: 5-11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/
– Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu. samara.ru/~nauka/
– Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru/
– Сайт энциклопедий: http://www.encyclopedia.ru/
– Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
– Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2021.
– Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2021.

Технические средства обучения:
– мультимедийный проектор;
– компьютер;
– МФУ;
– Документкамера.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов по авторской программе
1	***Натуральные числа и нуль***	*3*
2	***Арифметические д***ействия с натуральными числами	4
3	Числовые и буквенные выражения	4
4	Порядок действий в вычислениях	4
5	Площади и объёмы	3
6	Обыкновенные дроби	5
7	Десятичные дроби	4
8	Среднее арифметическое чисел. Проценты.	3
	Итого:	**30**