

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

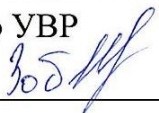
Свердловской области

Управление образованием Качканарского городского округа

МОУ ООШ №5

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Зобнина Н.С.
Протокол № 1
от 30 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ ООШ
№5


Пашнина Н.Ю.
Приказ № 124
от 30 августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Практикум по математике»

для обучающихся 5 класса

Составитель: Сабирьянова Юлия Владимировна
 учитель

г. Качканар, 2024 г.

Пояснительная записка

Настоящая программа курса по выбору по математике для учащихся 5 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа курса по выбору для 5 класса относится к научно познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Она составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Актуальность программы курса по выбору:

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи дополнительное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

Предлагаемая программа курса по выбору направлена на формирование у учащихся интереса к математике, удовлетворение потребностей школьников, желающих изучать математику на продвинутом уровне.

Цель программы: создать условия для формирования творческой и интеллектуально развитой личности, готовой саморазвиваться, самосовершенствоваться, для расширения и углубления знаний по математике в процессе решения различных задач.

Задачи программы курса по выбору:

Привитие интереса учащимся к математике;

Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;

Воспитание настойчивости, инициативы.

Подготовка к олимпиадам.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы курса по выбору, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Дополнительная образовательная программа «Практикум по математике» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа.

Содержание курса

Тема 1 «Ума палата» (2 ч)

Составление выражений.

Тема 2 «Натуральные числа» (2ч)

Арифметика. Число. Натуральные числа. Совершенные числа. Простые числа. Решето Эратосфена. Дружественные числа. Четность чисел. Свойства четности.

Тема 3 «Делимость натуральных чисел» (2 ч)

Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Натуральный ряд. Признаки делимости.

Тема 4 «Дроби» (2 ч)

Десятичная дробь.

Тема 5 «Части и проценты» (3 ч)

Процент. Промилле. Три основные задачи на проценты.

Тема 6 «Из пункта А в пункт В. Задачи на движение» (2ч)

Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Решение задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.

Тема 7 «Выйти за черту круга» (2ч)

Многообразие возможностей в предлагаемой задаче ситуаций. Самые невероятные и необычные комбинации данных.

Тема 8 «Числа и фигуры» (2 ч)

Определение положения точки на плоскости с помощью чисел. Декартова система координат. Абсцисса. Ордината. «Золотое сечение».

Тема 9 «Твой друг – компьютер» (2 ч)

Вычислительный эксперимент. Возможность подметить закономерность, понять взаимосвязи величин, вскрыть хитрые закономерности предлагаемой ситуации.

Тема 10 «Совместная работа» (2 ч)

Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели.

Тема 11 «Полный перебор вариантов» (2 ч)

Перебор вариантов. Дерево возможных вариантов.

Тема 12 «Логические задачи» (2 ч)

Верные и неверные утверждения. В худшем случае. Принцип Дирихле. Переливания. Взвешивания.

Тема 13 «Время» (2 ч)

Песочные часы. Високосный год. Движение стрелок часов.

Тема 14 «Старинные русские занимательные задачи» (2 ч)**Тема 15 «Турниры, конкурсы, игры...» (6 ч)****Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	Ума палата	2
2	Натуральные числа	2
3	Делимость натуральных чисел	2
4	Дроби	2
5	Части и проценты	3
6	Из пункта А в пункт В. Задачи на движение	2
7	Выйти за черту круга	2
8	Числа и фигуры	2
9	Твой друг – компьютер	2
10	Совместная работа	2
11	Полный перебор вариантов	2
12	Логические задачи	2
13	Время	2
14	Старинные русские занимательные задачи	2
15	Турниры, конкурсы, игры...	5
	Всего часов	34

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
1-2	Ума палата	2			
3-4	Натуральные числа	2			
5-6	Делимость натуральных чисел	2			
7-8	Дроби	2			
9-11	Части и проценты	3			
12-13	Из пункта А в пункт В. Задачи на движение	2			
14-15	Выйти за черту круга	2			
16-17	Числа и фигуры	2			
18-19	Твой друг – компьютер	2			
20-21	Совместная работа	2			
22-23	Полный перебор вариантов	2			
24-25	Логические задачи	2			
26-27	Время	2			
28-29	Старинные русские занимательные задачи	2			
30	Турнир смекалистых	1			
31	Математический бой	1			
32	Конкурс «Ох, уж, эта математика»	1			
33	Игра «Поле чудес»	1			
34-35	КВН	2			

Планируемые результаты обучения

В личностном направлении:

- понимать значение математической науки для развития цивилизации;
- излагать грамотно свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, рассуждать и обосновывать утверждения, приводить примеры;
- проявлять творческое мышление, инициативу, находчивость и активность;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- проявлять усидчивость, целеустремленность и способность к преодолению трудностей.

В метапредметном направлении:

- уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий, корректировать свои действия в соответствии с ситуацией;

- уметь видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной информации;
- уметь выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В предметном направлении:

- осознавать значение математики для повседневной жизни человека;
- уметь работать с математическим текстом, грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику;
- уметь приводить логические обоснования, простейшие доказательства;
- уметь решать текстовые задачи арифметическим способом;
- овладеть приемами решения уравнений, применения уравнений для решения текстовых задач;
- уметь применять изученные понятия и методы при решении стандартных и нестандартных текстовых задач.

Перечень учебно-методического обеспечения и материально-техническое обеспечение

- АРМ учителя, оснащенное мультимедийным комплексом, включающим в себя: ноутбук, проектор, экран, МФУ;
- чертежные инструменты.

УМК учителя

1. Е.Л. Мардахаева. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений «Занятия математического кружка». 5 класс. – М.: Мнемозина, 2012
2. И.Ф. Шарыгин. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2010 – (МГУ – школе) – 95 с.
3. Л.В. Гончарова. Предметные недели в школе. Математика. – Волгоград: Учитель, 2010. – 136 с.
4. Ю.В. Лепёхин. Олимпиадные задания по математике. 5-6 классы. – Волгоград: Учитель, 2010. – 236 с.
5. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 5-6 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2012.
6. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2010.

7. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 5-6 классы. – Волгоград: Учитель, 2011.
8. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2012.
9. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2012.
10. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2014.
11. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2014.
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 5 – 6 классы. М., 2014.
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2013.
- 12.10. Г.И. Григорьева «Подготовка школьников к олимпиадам по математике», 5-6 классы. М.: «Глобус» 2010

Электронная поддержка курса

1. Универсальное мультимедийное пособие к учебнику И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича. МАТЕМАТИКА. 5 класс
2. Комплект цифровых образовательных ресурсов на сайте "Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов"
3. Официальный сайт И.И. Зубаревой, А.Г. Мордкович www.zimag.narod.ru
4. <http://www.zavuch.info/>
5. <http://school-collection.edu.ru/>
6. <http://uchportal.ru/load/0-2>
7. <http://karmanform.ucoz.ru/index/0-19>
8. <http://www.uroki.net/docmat.htm>
9. <http://uztest.ru/metod/?category=26>
10. <http://2bereg.spb.ru/user/Nadegda797/folder/44237/>
11. <http://uchitmatematika.ucoz.ru/index/vayvayvayjaja/0-5>
12. <http://urokimatematiki.ru/poleznoe6klass/49-matematika6klasssamostoyatelnyeikontrolnye.html>
13. <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1?page=20>
14. <http://pedsovet.su/load/1>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 236974096600190725148554730312779445101175801462
Владелец Пашнина Наталья Юрьевна
Действителен с 23.09.2024 по 23.09.2025