

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 5

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ СОШ № 5
от 30.08.2024 года № 90-Д
в составе ООП основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Юный математик- исследователь»

для обучающихся 5 класса

Пояснительная записка

Программа курса «Юный математик- исследователь» предназначена для обучающихся 5-х классов. Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Таким образом, основной целью является развитие интереса к математическому творчеству, расширение математического кругозора и эрудиции обучающихся.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих учебных задач:

- 1) в направлении личностного развития: развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 2) в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- 3) в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.
- 4) коммуникативные УУД: выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи.

Планируемые результаты

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств, весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД). По окончании обучения учащиеся должны уметь: сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания,

использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений; моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы; применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками; включаться в групповую работу; участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его; аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения; контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты:

- ✓ знают особые случаи устного счета;
- ✓ решают текстовые задачи, используя разные способы и тактики (таблицы и «графы»);
- ✓ знают разнообразные логические приемы, применяемые при решении задач.
- ✓ знают определения основных геометрических понятий и применяют в решении заданий;

Содержание курса

1. **Мир удивительных чисел (6 ч).** Древнеримская и другие нумерации. Разные системы счисления. Метрическая система мер. Числа-великаны. Делимость чисел. Числовые головоломки и ребусы.
2. **Учимся решать задачи (20).** Арифметические задачи. Задачи на дроби. Задачи на части. Задачи на уравнивание. Задачи с 3 взаимосвязанными величинами. Задачи на движение. Задачи с экономическим и историческим сюжетом. Логические и комбинаторные задачи. Графы.
3. **Геометрические фигуры вокруг нас (3 ч).** Фигуры на клетке. Игра «Танграм». Решение геометрических задач.
4. **Блистательные математики (5ч).** Пифагор и его школа. К.Гаусс и Л.Эйлер. Л.Магницкий и его «Арифметика». С.Ковалевская – первая женщина математик. Великие математики и их вклад.

Тематическое планирование

№п/п	Тема урока
1.	Мир удивительных чисел. Древнеримская и другие нумерации.
2.	Разные системы счисления.
3.	Метрическая система мер.
4.	Числа-великаны.
5.	Делимость чисел.
6.	Числовые головоломки и ребусы.
7.	Учимся решать задачи. Арифметические задачи
8.	Решение арифметических задач
9.	Решение арифметических задач
10.	Задачи на части
11.	Задачи на части
12.	Задачи с 3 взаимосвязанными величинами.
13.	Задачи с 3 взаимосвязанными величинами.
14.	Задачи на движение .
15.	Задачи на движение .
16.	Задачи с экономическим и историческим сюжетом.
17.	Задачи с экономическим и историческим сюжетом.
18.	Логические и комбинаторные задачи.
19.	Логические и комбинаторные задачи.
20.	Задачи на дроби.
21.	Задачи на дроби.
22.	Задачи на уравнивание
23.	Задачи на уравнивание

24.	Графы.
25.	Графы.
26.	Решение различных задач
27.	Геометрические фигуры вокруг нас. Фигуры на клетке.
28.	Решение геометрических задач.
29.	Игра «Танграм».
30.	Блистательные математики. Пифагор и его школа.
31.	К.Гаусс и Л.Эйлер.
32.	Л.Магницкий и его «Арифметика».
33.	С.Ковалевская –первая женщина математик.
34.	Великие математики и их вклад.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 305635189186826168010400438383193104950455390168

Владелец Артюгин Денис Евгеньевич

Действителен с 04.04.2024 по 04.04.2025