

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Дуниловская основная общеобразовательная школа»
Никольского муниципального округа Вологодской области

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по УВР



Пахолкова Л.А.

Протокол №2
от «30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Петрова О. А.

Приказ №92/01-02
от «30» 08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса по математике

«Решение математических задач»

6 класс

НА 2024- 2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Разработчик программы: учитель физики

и математики Чегодаева Валентина

Александровна

Квалификационная категория: первая

д.Завражье 2024г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Важной общеобразовательной задачей современной школы является развитие интеллектуального потенциала учащихся. Однако в современном образовании существует противоречие между уменьшением количества часов, отводимых на изучение математики, вызванным устранением перегрузки учащихся, и повышением требований к качеству знаний и умений. Поэтому существенное значение в устранении этого противоречия отводится дополнительным занятиям, которые способствуют повышению интереса учащихся к математике, развитию их математических способностей, формируют у них умения самостоятельно и творчески работать с научной литературой и, что особенно важно, повышают их внутреннюю мотивацию.

Данная программа курса «Путешествия с математикой», предназначена для работы с учащимися VI классов. Она составлена с учётом содержания программы по математике для учреждений, обеспечивающих получение среднего образования. Рассчитана данная программа на 68 часов и содержит десять тем, на изучение которых рекомендуется отводить от 6 до 7 часов учебного времени. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет учителю дифференцировать процесс обучения, осуществлять лично-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.

Основная цель дополнительных занятий: сформировать у учащихся интерес к математике как науке и с помощью соответствующих заданий развивать пространственное воображение, логическое мышление, познавательную и творческую активность, а также математические способности и внутреннюю мотивацию к предмету.

Задачи занятий:

- развивать познавательную и творческую активность учащихся;
- показать учащимся исторические аспекты возникновения становления и развития счёта;
- выработать у учащихся навыки работы с научной литературой с соответствующим составлением кратких текстов прочитанной информации;
- рассмотреть с учащимися некоторые методы решения старинных арифметических и логических задач.
- познакомить учащихся с различными системами мер;
- провести с учащимися пропедевтическую работу по возможностям изучения математики в будущем

Рекомендуемые формы и методы проведения занятий. Изложение теоретического материала занятий может осуществляться с использованием

традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, различного оборудования.

Во время занятий целесообразно проводить дискуссии, ученики должны выполнять индивидуальные задания, готовить сообщения и доклады, а также научные сообщения.

Ведущее место при проведении занятий должно быть уделено задачам, развивающим познавательную и творческую активность учащихся. Изложение материала может осуществляться с использованием активных методов обучения.

Дополнительные занятия «Путешествия с математикой» может проводить не только учитель, работающий с данными учащимися. В процессе работы преподаватель может с учётом математического развития учащихся сокращать или увеличивать время на изучение определённой темы.

Продолжительность проведения предлагаемых занятий может быть неодинаковой, возможно увеличение количества часов за счёт часов остальных тем. Каждая тема предусматривает ознакомление с теоретическими сведениями, поэтому подготовку к занятиям целесообразно начинать с рекомендуемой литературы и методических рекомендаций.

Некоторые вопросы занятий можно изучить глубже, обратившись к рекомендуемой литературе.

Важным условием правильной организации процесса обучения на занятиях является выбор учителем рациональной системы форм и методов обучения, её оптимизация с учётом возрастных особенностей учащихся, уровня их математической подготовки, а также специфики образовательных и воспитательных задач.

Таблица соответствия:

№	Тема	Кол-во часов
1	Путешествие в мир десятичных дробей	3
2	Путешествие в область отношений и пропорций	5
3	Путешествие в страну занимательных процентов	4
4	Путешествие в край рациональных чисел	2
5	Путешествие в область длин, площадей и объемов	7
6	Путешествие по дорогам денежных систем мер	3
7	Путешествие по времени	3
8	Путешествие в мир масс с единой системой мер	3
9	Путешествие в страну геометрических фигур	4

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ к курсу ПУТЕШЕСТВИЯ С МАТЕМАТИКОЙ				
№ урока	Содержание материала	кол-во часов	теоретическая часть (часы/ дата)	практическая часть(часы/ дата)
I	Путешествие в мир десятичных дробей	3		
1	Как и зачем были изобретены десятичные дроби.		1	
2	Примеры вычислений с десятичными дробями.			1
3	Интересные задания и головоломки.			1
II	Путешествие в область отношений и пропорций	5		
4	Что такое отношения. Пропорция и её основное свойство.		1	
5	Практическое применение пропорций и отношений.			1
6	Золотое сечение.			1
7	Некоторые свойства пропорций.		1	
8	Решения задач с использованием пропорций.			1
III	Путешествие в страну занимательных процентов	4		
9	Что мы знаем о процентах.		1	
10	Три основные задачи на проценты.			1
11-12	Занимательные задачи на проценты.		1	1
IV	Путешествие в край рациональных чисел	2		
13	История возникновения отрицательных чисел.		1	
14	Занимательные и интересные задания и головоломки с рациональными числами.			1
V	Путешествие в область длин, площадей и объемов	7		

15	Старинные меры длины. Возникновение мер площадей.		1	
16	Единицы измерения площадей.		1	
17	Нахождение площадей различных земельных участков. Решение задач на нахождение площадей			1
18	Составление плана квартиры и нахождение её площади.			1
19-20	Измерение сыпучих тел. Измерение объёма жидкости. Единицы измерения сыпучих и жидких тел.		1	1
21	Задачи с практическим содержанием.			1
VI	Путешествие по дорогам денежных систем мер	3		
22	Денежные системы мер различных народов.		1	
23-24	Современные денежные единицы. Решение задач с использованием различных денежных единиц.		1	1
VII	Путешествие по времени	3		
25	Меры времени различных народов. Математические задачи с использованием циферблата часов			1
26-27	Календари различных народов. Часы-календарь.		1	1
VIII	Путешествие в мир масс с единой системой мер	3		
28	Старинные меры массы. Задачи с практическим содержанием на нахождение массы тела.			1
29	Попытки создания единой системы мер. Метрическая система мер		1	

30	Задачи на сравнение вычислений в различных системах мер.			1
IX	Путешествие в страну геометрических фигур	4		
31	Геометрические фигуры: угол, треугольник, круг, окружность.			1
32	Решение занимательных задач.			1
33-34	Диаграммы в повседневной жизни.			2

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Путешествия с математикой» у учащихся углубятся знания, связанные с содержанием программы школьного курса математики; улучшатся вычислительные навыки и навыки работы с величинами, учащиеся получают навыки самостоятельной и творческой работы с дополнительной математической литературой.

Исторический материал позволит повысить интерес учащихся к изучению математики, сформирует положительное эмоциональное отношение к учебному предмету, расширит математический кругозор учащихся, что способствует развитию их интеллектуальных и творческих способностей и даёт возможность выявить одарённых и талантливых учащихся.

Предлагаемые занятия, отвечая образовательным, воспитательным и развивающим целям обучения, усилят прикладную направленность преподавания математики.

Таким образом, программа занятий «Путешествия с математикой», отвечая образовательным, воспитательным и развивающим целям обучения, имея большую информационную насыщенность, даёт возможность познакомить учащихся с интересным занимательным математическим материалом, который окажется полезным не только для расширения их знаний по математике, но и для развития познавательных интересов и творческой активности. Курс «Путешествия с математикой» имеет и пропедевтическую направленность, его изучение позволит учащимся сформировать представления о своих возможностях в области математики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Александрова, Э. Б.* Стол находок утерянных чисел / Э. Б. Александрова, В. А. Левшин. — М. : Детская литература, 1988. — 63 с.
2. *Аменицкий, Н. Н.* Забавная арифметика / Н. Н. Аменицкий, И. П. Сахаров. — М. : Наука, 1991. — 125 с.
3. *Баврин, И. И.* Старинные задачи: кн. для учащихся / И. И. Баврин, Е. А. Фрибус. — М. : Просвещение, 1994. — 128 с.
4. Б.А.Д. Бал у принцессы арифметики // Квант. — 1974. — № 7. — С. 66—68.
5. *Балк, М. Б.* Математика после уроков / М. Б. Балк, Г. Д. Балк. — М. : Просвещение, 1971. — 464 с.
6. *Беррондо М.* Занимательные задачи / М. Беррондо; пер. с фр. Ю. Н. Сударева; под ред. И. М. Яглома. — М. : Мир, 1983. — 229 с.
7. *Болгарский, Б. В.* Очерки по истории математики / Б. В. Болгарский; под ред. В. Д. Чистякова. — Минск : Вышэйш. школа, 1974. — 288 с.
8. *Виленкин, Н. Я.* Тайны бесконечности / Н. Я. Виленкин // Квант. — 1970. — № 3. — С. 3—13.
9. *Вырежи и сложи: Игры-головоломки* / сост. З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая. — Минск : Нар. асвета, 1992. — 179 с.
10. *Волина, В. В.* Мир математики / В. В. Волина. — Ростов н/Д : Феникс, 1999. — 508 с.
11. *Ганчив И.* Математически фольклор / И. Ганчив, К. Чимев, Й. Стоянов. — М. : Знание, 1987. — 205 с.
12. *Глейзер, Г. И.* История математики в школе VII—VIII кл.: пособие для учителей / Г. И. Глейзер. — М. : Просвещение, 1982. — 240 с.
13. *Глейзер, Г. И.* История математики в школе: IV—VI кл. : пособие для учителей / Г. И. Глейзер. — М. : Просвещение, 1981. — 239 с.

14. *Гуцанович, С. А.* Занимательная математика в базовой школе : пособие для учителей / С. А. Гуцанович. — Минск : Тетра Системс. — 96 с.
15. *Депман, И. Я.* Рассказы о математике / И. Я. Депман. — Л. : Детгиз, 1957. — 142 с.
16. *Депман, И. Я.* Рассказы о решении задач / И. Я. Депман. — Л. : Детская литература, 1957. — 127 с.
17. *Депман, И. Я.* Совершенные числа / И. Я. Депман // Квант. — 1971. — № 8. — С. 1—6.
18. *Депман, И. Я.* История арифметики / И. Я. Депман. — М. : Просвещение, 1965. — 415 с.
19. *Дорофеева, А. В.* Страницы истории на уроках математики / А. В. Дорофеева // Квантор. — 1991. — 97 с.
20. *Игнатъев, Е. И.* В царстве смекалки / Е. И. Игнатъев. — М. : Наука, 1978. — 190 с.
21. Ресурсы интернета.