

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Тимошинская основная общеобразовательная школа

«Согласовано» Руководитель ШМО _____ Машукова Е.И. от «29» августа 2018г.	«Согласовано» Зам. директора по УВР _____ Иванова Н Ф «29»августа 2018г.	«Утверждаю» Директор Тимошинской школы _____ Т. В. Шабалина Приказ № «01» сентября 2018г.
--	--	---

Рабочая программа
Факультативного курса «**Путешествие в страну Математика**»
6 класс

Количество часов: 34(1 ч. в неделю)
Учитель : Иванова Нина Федоровна

С.Тимошино
2018год

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа факультативного курса « Путешествие в страну Математика» ориентирована на учащихся 6 класса

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 элективным 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.

Программа курса «Путешествие в страну Математика», 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 34 часа и содержит десять тем. Тематика факультативных занятий с системой соответствующих заданий позволяет учителю дифференцировать процесс обучения, осуществлять лично ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.

Основная цель факультативных 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 факультативных 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

Факультативный курс «Путешествие в страну Математика» 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 факультативных занятий можно изучить глубже, обратившись к рекомендуемой литературе.

Важным условием правильной организации процесса обучения на занятиях факультатива 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.

2. Результаты освоения курса

В результате изучения данного курса у учащихся будут сформированы прочные представления:

- о некоторых способах рассуждений и доказательств;
- о понятии «математическая задача»,
- о том, что значит решить математическую задачу

В результате изучения элективных занятий «Путешествия с математикой» у учащихся углубятся знания, связанные с содержанием программы школьного курса математики; улучшатся вычислительные навыки и навыки работы с величинами, учащиеся получат 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 элективные занятия, отвечая образовательным, воспитательным и развивающим целям обучения, усилят прикладную направленность преподавания математики.

Таким образом, программа элективных 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. Элективный курс «Путешествия с математикой» имеет и пропедевтическую направленность, его изучение позволит учащимся сформировать представления о своих возможностях в области математики.

Изучение данного курса предполагает повышение уровня:

- познавательного интереса к математике;
 - развития логического мышления и математических способностей.
 - опыта творческой деятельности.
 - математической культуры
 - способности учиться.
-

3.Содержание курса

1 час, всего 34 часов)

Рекомендуемые формы и методы проведения занятий. Изложение теоретического материала факультативных 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.

Путешествие в мир десятичных дробей

Как и зачем были изобретены десятичные дроби. Примеры вычислений с десятичными дробями. Интересные задания и головоломки. (6 ч)

Путешествие в область отношений и пропорций

Что такое отношения. Пропорция и её основное свойство. Практическое применение пропорций и отношений. Золотое сечение. Некоторые свойства пропорций. Решения задач с использованием пропорций. (4ч)

Путешествие в страну занимательных процентов

Что мы знаем о процентах. Три основные задачи на проценты. Занимательные задачи на проценты. (5ч)

Путешествие в край рациональных чисел

История возникновения отрицательных чисел. Примеры вычислений с отрицательными числами и числами разных знаков. Рациональные числа. Занимательные и интересные задания и головоломки с рациональными числами. (5 ч)

Путешествие в область длин, площадей и объемов

Старинные меры длины. Возникновение мер площадей. Единицы измерения площадей. Нахождение площадей различных земельных участков. Решение задач на нахождение площадей. Составление плана квартиры и нахождение её площади. Измерение сыпучих тел. Измерение объёма жидкости. Единицы измерения сыпучих и жидких тел. Задачи с практическим содержанием. (4 ч)

Путешествие по дорогам денежных систем мер

Денежные системы мер различных народов. Современные денежные единицы. Решение задач с использованием различных денежных единиц. (2 ч)

Путешествие по времени

Меры времени различных народов. Математические задачи с использованием циферблата часов. Календари различных народов. Часы-календарь. (2ч)

Путешествие в мир масс с единой системой мер

Старинные меры массы. Задачи с практическим содержанием на нахождение массы тела. Попытки создания единой системы мер. Метрическая система мер. Задачи на сравнение вычислений в различных системах мер. (2 ч)

Путешествие в страну геометрических фигур

Геометрические фигуры: угол, треугольник, круг, окружность. Решение занимательных задач. Диаграммы в повседневной жизни. (4 ч)

4. Тематическое планирование 6 класс

(1ч, всего 34ч)

№ урока	Содержание материала (Разделы, темы)	Даты проведения		Примечание
		план	факт	
	Путешествие в мир десятичных дробей	6		
1.	Как и зачем были изобретены десятичные дроби. Примеры вычислений с десятичными дробями. Интересные задания и головоломки.	6		
	Путешествие в область отношений и пропорций	4		
2.	Что такое отношения. Пропорция и её основное свойство. Практическое применение пропорций и отношений.	2		
3.	Золотое сечение. Некоторые свойства пропорций.	1		
4.	Решения задач с использованием пропорций.	1		
	Путешествие в страну занимательных процентов	5		
5.	Что мы знаем о процентах. Три основные задачи на проценты.	2		
6.	Три основные задачи на проценты.	1		
7.	Занимательные задачи на проценты.	2		
	Путешествие в край рациональных чисел	5		
8.	История возникновения отрицательных чисел. Примеры вычислений с отрицательными числами и числами разных знаков. Рациональные числа.	2		
9.	Занимательные и интересные задания и головоломки с рациональными числами.	3		
	Путешествие в область длин, площадей и объемов	4		
10.	Старинные меры длины. Возникновение мер площадей. Единицы измерения площадей. Нахождение площадей различных земельных участков.	2		
11.	Решение задач на нахождение площадей. Составление плана квартиры и нахождение её площади.	1		
12.	Измерение сыпучих тел. Измерение объёма	1		

	жидкости. Единицы измерения сыпучих и жидких тел. Задачи с практическим содержанием.			
	Путешествие по дорогам денежных систем мер	2		
13.	Денежные системы мер различных народов. Современные денежные единицы. Решение задач с использованием различных денежных единиц.	2		
	Путешествие по времени	2		
14.	Меры времени различных народов. Математические задачи с использованием циферблата часов. Календари различных народов.	2		
	Путешествие в мир масс с единой системой мер	2		
15.	Старинные меры массы. Задачи с практическим содержанием на нахождение массы тела. Попытки создания единой системы мер. Метрическая система мер.	1		
16.	Задачи на сравнение вычислений в различных системах мер.	1		
	Путешествие в страну геометрических фигур	3		
17.	Геометрические фигуры: угол, треугольник, круг, окружность. Решение занимательных задач. Диаграммы в повседневной жизни.	1		
18.	Урок обобщения	1		

Приложение 1

Рекомендуемая литература

1. *Баврин, И. И.* Старинные задачи: кн. для учащихся / И. И. Баврин, Е. А. Фрибус. — М. : Просвещение, 1994. — 128 с.
2. *Балк, М. Б.* Математика после уроков / М. Б. Балк, Г. Д. Балк. — М. : Просвещение, 1971. — 464 с.
3. *Беррондо М.* Занимательные задачи / М. Беррондо; пер. с фр. Ю. Н. Сударева; под ред. И. М. Яглома. — М. : Мир, 1983. — 229 с.
4. *Вырежи и сложи: Игры-головоломки* / сост. З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая. — Минск : Нар.асвета, 1992. — 179 с.
5. *Глейзер, Г. И.* История математики в школе VII—VIII кл.: пособие для учителей / Г. И. Глейзер. — М. : Просвещение, 1982. — 240 с.
6. *Гуцанович, С. А.* Занимательная математика в базовой школе : пособие для учителей / С. А. Гуцанович. — Минск : Тетра Системс. — 96 с.
7. *Депман, И. Я.* Рассказы о математике / И. Я. Депман. — Л. : Детгиз, 1957. — 142 с.
8. *Депман, И. Я.* Рассказы о решении задач / И. Я. Депман. — Л. : Детская литература, 1957. — 127 с.
9. *Депман, И. Я.* История арифметики / И. Я. Депман. — М. : Просвещение, 1965. — 415 с.
10. *Дорофеева, А. В.* Страницы истории на уроках математики / А. В. Дорофеева // Квантор. — 1991. — 97 с.
11. *Игнатъев, Е. И.* В царстве смекалки / Е. И. Игнатъев. — М. : Наука, 1978. — 190 с.
12. *История математики с древнейших времен до начала XIX столетия* / под ред. А. П. Юшкевича. — Т. 1. — М. : Наука, 1970. — 350 с.
13. *Кордемский, Б. А.* Удивительный мир чисел / Б. А. Кордемский, А. А. Ахадов. — М. : Просвещение, 1986. — 143 с.
14. *Кордемский, Б. А.* Математическая смекалка / Б. А. Кордемский. — М. : Физматлит, 1958. — 574 с.
15. *Козлова, Е. Г.* Сказки и подсказки: Задачи для математического кружка. — М. : МИРОС, 1994. — 128 с.
16. *Левина, Л. А.* Приключения Кубарика и Томика, или Веселая математика / Л. А. Левина, Г. В. Сангир. — М. : Педагогика, 1975. — 160 с.
17. *Левшин, В. А.* Магистр Рассеянных Наук / В. А. Левшин. — М. : Московский клуб, 1994. — 256 с.
18. *Леман, И.* Увлекательная математика / И. Леман; пер. с англ. Ю. А. Данилова. — М. : Знание, 1985. — 270 с.
19. *Леман И.* 2×2+ шутка / И. Леман. — Минск : Народная асвета, 1985. — 71 с.
20. *Лоповок, А. М.* Математика на досуге / А. М. Лоповок. — М. : Просвещение, 1981. — 158 с.

21. *Нагибин, Ф. Ф.* Математическая шкатулка / Ф. Ф. Нагибин, Е. С. Канин. — М. : Просвещение, 1984. — 160 с.
22. *Олехник, С. Н.* Старинные занимательные задачи / С. Н. Олехник, Ю. В. Нестеренко, М. К. Потаров. — М. : Наука, 1985. — 160 с.
23. *Перельман, Я. И.* Занимательная арифметика / Я. И. Перельман. — М. : Физматгиз, 1959. — 190 с.
24. *Перельман, Я. И.* Живая математика / Я. И. Перельман. — М. : Наука, 1978.
25. *Перли, С. С.* Страницы русской истории на уроках математики: нетрадиц. задачник: 5—6 кл. / С. С. Перли, Б. С. Перли. — М. : Педагогика-Пресс, 1994. — 287 с.
26. *Русанов, В. Н.* Математический кружок младших школьников: кн. для учителя / В. Н. Русанов. — Оса : Ростаин-на-Каме, 1994. — 144 с.
27. *Свечников, А. А.* Числа, фигуры, задачи во внеклассной работе / А. А. Свечников, П. И. Сорокин. — М. : Просвещение, 1977.
28. Час веселой математики: Задачи на сказочные сюжеты, смекалку, сообразительность / авт.-сост. Л. К. Круз. — Мозырь : ИД «Белый Ветер», 2001. — 28 с.
29. *Чистяков, В. С.* Старинные задачи по элементарной математике / В. С. Чистяков. — Минск : Вышэйш. школа, 1978. — 270 с.
30. *Шустеф, Ф. М.* Материал для внеклассной работы по математике: кн. для учителя. — Минск : Нар.асвета, 1984. — 224 с.
31. Я познаю мир: Дет.энцикл.: Математика / авт.-сост. А. П. Савин, В. В. Стацко, А. Ю. Котова. — М. : ООО «Изд-во АСТ»: ООО «Изд-во Астрель», 2002. — 475 с.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР).

http://school_collection.edu.ru/collection/matematika - Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

<http://center.fio.ru/som/> - Сетевое объединение методистов (огромный набор методических материалов по предметам)

<http://school.holm.ru> - Школьный мир (каталог образовательных ресурсов)

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование

<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

<http://school-sector.relarn.ru> - школьный сектор дистанционного образования

<http://ege.edu.ru> - сайт поддержки ЕГЭ

<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика

<http://www.kcn.ru/school/vestnik/n36.htm> математическая гостиная

<http://www.zaba.ru> математические олимпиады и олимпиадные задачи

<http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп

<http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру

<http://sch0000.dol.ru/KUDITS/> Домашний компьютер и школа

<http://math.child.ru> Сайт и для учителей математики

<http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии

<http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики

<http://www.uotula.ru/cgi-bin/index.cgi?id=98> - методические рекомендации учителям математики

<http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики

<http://www.mathvaz.ru/> - досье школьного учителя математики

<http://www.uztest.ru/> - ЕГЭ по математике, подготовка к тестированию и много другое для учителя математики