

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Селенгинская средняя общеобразовательная школа»
(наименование общеобразовательного учреждения)

Рассмотрена
на школьном методическом объединении
Протокол № 1 от 27 августа 2024 г.

Утверждаю:
директор МБОУ «Селенгинская СОШ»



/Л. Е. Власова /

Приказ № 156 от 30.08.2024 г.

Согласовано
с Педагогическим советом школы:
Протокол № 1 от 27 августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ПО МАТЕМАТИКЕ В ЗАДАЧАХ

(наименование дисциплины)

НАЗВАНИЕ КУРСА **МАТЕМАТИКА В ЗАДАЧАХ**

КЛАСС **6**

УЧЕБНЫЙ ГОД **2024-2025**

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ **17**

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ **СИНЯКОВА ЕЛЕНА ЯКОВЛЕВНА**

(ФИО, уч. степень, звание, должность, стаж педагогической работы)

с. Солонцы
2024

Пояснительная записка
к рабочей программе по элективному курсу
Математика в задачах
6 класс.

Рабочая программа элективного курса «Математика в задачах» по математике для 6 класса общеобразовательной средней школы разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 31.07.2020 N 304-ФЗ от 29 декабря 2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2021.

Данная программа адресована учащимся 6 класса МБОУ «Селенгинская средняя общеобразовательная школа», Тарбагатайского района, Республики Бурятия.

Программа рассчитана на 17 часов при учебной нагрузке 0,5 часа в неделю и содержит все сведения, необходимые для достижения запланированных целей обучения.

Цель - развитие интереса к математическому творчеству, расширение математического кругозора и эрудиции обучающихся.

Задачи

- овладение способами мыслительной и творческой деятельности
- ознакомление со способами организации и поиска информации;
- создание условий для самостоятельной творческой деятельности;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной

деятельности;

Функции элективного курса:

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- коррекция знаний и умений, обучающихся по отдельным темам по математике.

Программа элективного курса «Математика в задачах» направлена на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Элективный курс «Математика в задачах» делится на четыре части:

Часть 1. Логические задачи. Введение в теорию вероятности (5 часов). Эта часть посвящена решению задач по теории вероятности из разделов «События и их вероятности», «Комбинаторные задачи». Основой стала книга Н. Виленкин, В. Потапов. «Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами комбинаторики и математической статистики». В данной части рассматриваются основные типы задач с процентами: нахождение процентов от числа, нахождение числа по его процентам, изменение величины в процентах.

Часть 2. Проценты. (3 часов). Задачи на дроби и соответствующие им задачи на проценты (на нахождение части, процента от числа, числа по его части, проценту), на отношение двух величин (процентное отношение), на изменение величины в процентах. Распродажа. Тарифы. Штрафы.

Часть 3. Задачи на движение (5 часов). Основные задачи, рассматриваемые в разделе: задачи на встречное движение, на движение вдогонку, движение в разные стороны, движение по реке.

Часть 4. Пропорции. (4 часов). В данной части рассматриваются задачи с пропорциональными величинами.

Курс завершается занятием «Восхождение на математический Олимп»

Резервные 2 часа отводятся для решения задач по курсу (подведение итогов курса).

Предмет обеспечивается наличием дидактического материала, собранного и систематизированного учителем

Особенность принятого подхода элективного курса «Практикум решения математических задач» состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материала, а главное, порешать интересные задачи.

Ожидаемый результат:

Обучающийся должен

знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания (путь, скорость, время, движение и т.д.);
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости применения моделирования;
- значение математики как науки;
- значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

уметь:

- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть)

иметь опыт (в терминах компетентностей):

- работы в группе, как на занятиях, так и вне,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

Учебно-тематический план

№ темы	Тема	Количество часов
1	Логические задачи.	5
2	Проценты.	3
3	Задачи на движение.	5
4	Пропорции.	4
	Итого	17

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Дата	
		По плану	Факт.
1	Логические задачи в математике		
2	Логические задачи на переливание		
3	События и вероятности		
4	События и вероятности		
5	Комбинаторные задачи		
6	Нахождение процентов от данного числа		
7	Нахождение процентов от данного числа		
8	Нахождение числа по его процентам		
9	Задачи на движение		
10	Задачи на встречное движение		
11	Задачи вдогонку		
12	Задачи на движение в противоположные стороны		
13	Задачи на движение по реке		
14	Пропорции		
15	Задачи с прямо пропорциональными величинами		
16	Задачи с обратно пропорциональными величинами		
17	Итоговое занятие по предмету ПРМЗ		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Мерзляк А.Г. и др. Сборник задач по математике для 6 класса М.-Х: "ИЛЕКСА", 2022 г.
2. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы) / А.В. Мерлин, Н.И. Мерлина/ Учебное пособие, 2-е изд., испр. и доп. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2020 г..
3. А.В. Фарков. Математические олимпиадные работы. 5-11 классы. – СПб.: Питер, 2020.
4. Шарыгин И.Ф., А.В. Шевкин. Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5-6 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2020. – 95 с.
5. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2-е изд., 2005
6. Талызина Н.Ф.Формирование общих приёмов решения арифметических задач//Формирование приёмов математического мышления - М.: ТОО «Вентана -- Граф», 1995

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. **ФГОС. Алгоритм успеха. Математика. 6 класс. Методическое пособие.** Москва. Издательский центр.«Вентана-Граф». 2022 (контрольные работы).
2. Математика : 6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2021.
3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 6 класса. «Гимназия», 2020.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://uchi.ru/>