

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6» с. Дербетовка

ПРИНЯТА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Педагогическим советом МКОУ СОШ № 6 Протокол заседания № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2016 г. Председатель педагогического совета <u>Л.В.Кудрявцева</u>	Заместитель директора по учебно – воспитательной работе МКОУ СОШ № 6 с. Дербетовка <u>Л.В.Гочияева</u>	Директор МКОУ СОШ № 6 с. Дербетовка <u>С.А.Касягина</u> Приказ № <u>54</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2016 г.

Рабочая программа
по СПК
«Нестандартные задачи по математике»
для 8 класса

основного общего образования
(базовый уровень)

Срок реализации программы 2016 - 2017 год

Составила: учитель математики

МКОУ СОШ № 6 с. Дербетовка

Замковая Наталья Николаевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативные документы

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» (для VII-XI (XII) классов);
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее – СанПиН 2.4.2. 2821-10);
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 04.03.2010 №03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов»;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством образования и науки по Приказу МО РФ от 31.03.2014 №253,ООП НОО, ООП ООО, одобренных Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (с изменениями);

- Устав МКОУ СОШ №6 с.Дербетовка
- Учебный план на 2016 – 2017 учебный год
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов), дисциплин (модулей) педагогов МКОУ СОШ №6 с.Дербетовка

Цели курса:

1. Продолжить расширять кругозор, развивать логическое мышление, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
2. Активизировать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.
3. Поддержать интерес к дополнительным занятиям математикой и желание заниматься самообразованием, тем самым создать базу каждому учащемуся для дальнейших личных успехов.
4. Воспитывать у учащихся потребность в самостоятельном поиске знаний и их приложений.

Задачи курса:

1. Закрепить опыт решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения;
2. Формировать умение по проведению исследовательской деятельности, учить проводить эксперименты, обобщения, сравнения, анализ, систематизацию;
3. Вовлечение учащихся в игровую коммуникативную практическую деятельность.

Данная рабочая программа разработана на основе федерального компонента

Объём курса: 7 кл.-1 ч., всего 34 часа.

При обучении учащихся используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированные, здоровьесберегающие, проблемного обучения, информационно-коммуникативные, технология сотрудничества

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса учащиеся научатся:

- осваивать основные приёмы и методы решения нестандартных задач.
- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;
- успешно выступать на математических соревнованиях

Используемая литература:

1. Н.Б.Васильев, А.А. Егоров. Задачи Всесоюзных математических олимпиад. – М.: Наука, 1988.
2. Все задачи «Кенгуру».-СПб., 2003
3. Газета «Математика» (приложение к «Первое сентября»). и др
4. Журнал «КВАНТ», 1970.
5. Журнал «Математика в школе».
6. Карасева Е.И. решение нестандартных задач на внеклассных занятиях по математике. В 5-6 классах: учебно-методическое пособие. –Магнитогорск, МаГУ, 2005
7. Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике – М.:Просвещение, 1995.
8. И.С. Петраков. Математические олимпиады школьников: Пособие для учителей.- М.: Просвещение, 1982.
9. Петраков И.С. Математические кружки в 8-10 классах. Кн. Для учителя- М. Просвещение, 1987.
10. Соросовские олимпиады школьников. – М.: МЦНМО, 1995.
11. А.В. Фарков Математические олимпиады: метод.пособие.М. Гуманитар.изд. центр ВЛАДОС, 2004.
12. Шарыгин И.Ф. Решение задач.-М.: Просвещение, 1994.

ЦОР:

1. ИИСС «Математика на компьютерах» МОУДОД «Центр информационных технологий», 2008.
2. «Учим дроби», 1С Образовательная коллекция, Интерграфика.
3. «Математика 5-11 класс». Практикум под редакцией Дубровского В.Н. Институт новых технологий.

Содержание спецкурса:

№ п/п	Наименование тем курса	Количество часов	Краткое содержание курса
1	Числовые множества. Действия с числами.	13	Знакомство с различными системами счисления и их свойствами. Научиться совершать переход из одной системы счисления в другую и выполнять действия в различных системах счисления. Развивать умения учащихся представлять данное число с помощью нескольких одинаковых чисел и с помощью действий сложения, умножения, вычитания, деления, возведение в степень или их комбинации. Рассмотреть задачи на запись натуральных чисел с помощью сложения, вычитания, умножения, деления, возведения в степень, а так же скобок. Составление своих задач. Ввести понятие инварианта. Решение текстовых задач на делимость. Рассмотреть свойства чётных и нечётных чисел. Знакомство с бесконечными числовыми рядами.
2	Нестандартные приёмы решения задач олимпиадной тематики.	10	Решение логических задач, решаемых с конца, решаемых способом составления уравнений. Подготовка к игре «Кенгуру», рассмотреть, что общего у равносторонних фигур, свойства площадей, метод дополнения для вычисления площадей фигур. Обучение учащихся построению различных графов по условию задачи. Решение логических задач построением различных графов. Применение кругов Эйлера для упрощения и облегчения пути решения задачи, расширение математического кругозора учащихся.
3	Решение текстовых задач. Действия с дробями.	11	Дать понятие об аликвотных дробях, показать применение их при решении различных задач. Решение старинных задач Ахмеса (Египет), Герона Александрийского (Греция), Задач из «Арифметики» Л.Ф. Магницкого. Знакомство с историей математики. Знакомство с историей возникновения дробей.

Календарно-поурочное планирование.

№ п/п	Дата	Тема	Формы контроля
1		Вводное занятие	Математическая драка
2		Различные системы счисления.	Изготовление учащимися презентаций.
3		Решение задач, с использованием различных систем счисления.	Практическая работа по составлению таблицы сложения и умножения однозначных чисел в системе счисления с основанием: 1, 3, 2, 6.
4		Числовые головоломки	Презентации учащихся по теме: «Собственные задачи, с использованием различных систем счисления».
5		Восстановление знаков действий.	
6		Восстановление цифр натуральных чисел.	Математический бой
7		Восстановление цифр натуральных чисел.	
8		Решение задач на восстановление знаков действий и цифр натуральных чисел.	Составление сборника решений заданий на восстановление цифр чисел и знаков действий.
9		Инварианты	Решение проблемных задач
10		Решение задач на делимость	Решение проблемных задач
11		Межрегиональная олимпиада	Протокол результатов межрегиональной олимпиады г. Москва
12		Региональная олимпиада	
13		Чётные и не чётные числа.	
14		Решение задач проверкой на чётность.	Решение проблемных задач
15		Арифметический треугольник Паскаля и его применение.	
16		Логические задачи	
17		Задачи, решаемые с конца	
18		Задачи, решаемые способом составления уравнений.	Математическая драка
19		Решение задач «Кенгуру»	
20		Решение задач «Кенгуру»	Составить сборник решений логических задач «Кенгуру»
21		Решение задач «Олимпус»	

22		Математическая мозаика	
23		Региональная олимпиада	
24		Обучение элементам теории графов.	Презентации учащихся по теме: «Графы и их применение к решению задач».
25		Решение логических задач с помощью графов	Математическая регата
26		Старинные задачи на дроби	
27		Алиquotные дроби	
28		Принцип Дирихле	
29		Решение задач на применение принципа Дирихле	
30		Решение задач на замощение	
31		Математические софизмы	
32		Классная олимпиада	Протокол результатов олимпиады
33		Решение текстовых задач	.
34		Итоговое занятие – устная олимпиада	Протокол результатов устной олимпиады.