

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6» с. Дербетовка Апанасенковского района
Ставропольского края

Принята

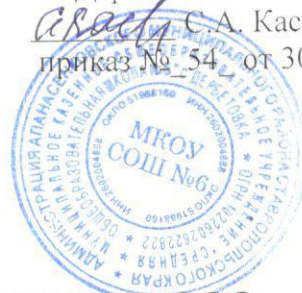
Педагогическим советом
Протокол № 1
от « 30 » 08 2016г
----- Л.В.Кудрявцева

Согласована

Заместитель директора
по УВР МКО СОШ №6
 Л.В.Гочияева

Утверждена

Директор МКОУ СОШ №6
с. Дербетовка
 С.А.Касягина
приказ № 54 от 30.08.16г.



Рабочая программа спецкурса
«Нестандартные задачи по математике»

Для 6 класса
основного общего образования

Срок реализации программы 2016-2017 год

Составил: учитель физики и математики
МКОУ СОШ №6 с.Дербетовка
Рабаданова Айшат Курбановна

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы образовательного учреждения и примерной программы по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» – М.: Просвещение, 2011 г (стандарты второго поколения).

1.2. Нормативно-правовые документы для 5-6 классов, работающих по ФГОС:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования) (для V-VI классов образовательных организаций);
- Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утв. Приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897»;
- 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);
- 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 учреждений» (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

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления учащихся, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Актуальным остаётся вопрос дифференциации обучения математике, позволяющей с одной стороны, обеспечить базовую

математическую подготовку, а с другой стороны удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Программа факультативного курса по математике для учащихся 6 классов направлена на расширение знаний по предмету, разработан в соответствии с интересами учащихся 6 класса, их возможностями. Программа курса включает информацию не входящую в базовую программу основной школы, но необходимую для решения олимпиадных задач, задач повышенного уровня сложности. Решение нестандартных задач будет способствовать развитию логического мышления; приобретению опыта работы с заданием более высокого уровня сложности по сравнению с обязательным уровнем; развитию навыков познавательной деятельности, формированию математической культуры учащихся.

Структура программы концентрическая, т.е. одна и та же тема может изучаться как в 6, так и в 7 классах. Это связано с тем, что на разных ступенях обучения дети могут усваивать один и тот же материал, но уже разной степени сложности с учетом приобретенных ранее знаний.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, экскурсий, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Цели данного курса:

- Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.
- Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся.

Задачи факультативного курса по математике определены следующие:

- развитие у учащихся логических способностей;
- привитие интереса к изучению предмета;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- выявление одаренных детей;
- формирование у учащихся таких необходимых для дальнейшей успешной учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности.

Основные принципы отбора материала:

- принцип доступности;
- принцип дифференцированности;
- принцип активности (разные виды деятельности: интеллектуальная, эмоциональная, игры);
- принцип наглядности.

Методы и формы обучения:

- лично-ориентированный подход;
- самостоятельное добывание знаний;
- тренировка в применении приобретённых знаний;
- парная, фронтальная, групповая, самостоятельная работа.

Для успешного достижения поставленных целей и задач при формировании групп желательно учитывать не только желание ребенка заниматься, но и его конкретные математические способности.

Итоговое занятие провести в форме игры с элементами занимательной математики.

Программа рассчитана на 60 учебных часов с октября по май.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В результате изучения факультативных занятий у учащихся углубятся знания, связанные с содержанием программы школьного курса 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.

Учащиеся, посещающие факультатив, в конце учебного года должны уметь:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;

применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Учебно-тематическое планирование:

№ п/п	Наименование тем курса	Количество часов	Краткое содержание курса
1	Числовые множества. Действия с числами.	6	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. Обратить внимание на неоднозначность решения таких задач. Составление своих задач. Решение текстовых задач на делимость. Рассмотреть свойства чётных и нечётных чисел: если хотя бы один множитель произведения двух (или нескольких) чисел чётен, то и все произведение чётно; если каждый множитель произведения двух (или нескольких) чисел нечётен, то и все произведение нечётно; сумма любого количества чётных чисел – число чётное; сумма чётного и нечётного чисел - число чётное; сумма любого количества нечётных чисел – число чётное, если число слагаемых чётно, и нечётное, если число слагаемых нечётно. Знакомство с бесконечными числовыми рядами.
2	Нестандартные приёмы решения задач олимпиадной тематики.	5	Решение логических задач 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.	6	Решение старинных задач , ,, Задач из «Арифметики» Л.Ф. Магницкого. Знакомство с историей математики. Знакомство с историей возникновения дробей.

ЛИТЕРАТУРА:

- 1) «Все задачи "Кенгуру"», С-Пб, 2010г.
- 2) А.Я.Кононов. «Математическая мозаика», М., 2004 г.
- 3) Б.П. Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде», М., 2007 г.
- 4) Балаян Э.Н. Готовимся к олимпиадам по математике : 5–6 классы / Ростов на Дону: Феникс, 2010. —180 с.
- 5) Е.В. Смыкалова. Математика. Дополнительные главы. Учебное пособие к учебнику математики для 5-го класса. – СПб, СММО Пресс, 2007. – 88 с.
- 6) Е.В. Смыкалова. Математика. Дополнительные главы. Учебное пособие к учебнику математики для 6-го класса. – СПб, СММО Пресс, 2007. – 88 с.
- 7) Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике», М., 1996г.
- 8) Е.Г.Козлова. «Сказки и подсказки», М., 1995г.
- 9) Е.И. Игнатъев В царстве смекалки/Е.И. Игнатъев. – М.: Наука, 1978. – 190 с.
- 10)Е.И.Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. – М., Омега, 1994 г.
- 11)И.Я. Демман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.
- 12)Л.М. Лихтарников. «Занимательные задачи по математике», М.,1996г.
- 13)М.Ю. Шуба. Занимательные задания в обучении математике: Кн. Для учителя. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1995. – 222 с.
- 14)Т.Д.Гаврилова. «Занимательная математика», изд. Учитель, 2005

Календарно- тематическое планирование:

№	Тема	Кол- во часов	Дата	Примечание
1	Развитие вычислительной культуры. Признаки делимости.	1		
2	Дроби. Обыкновенные и десятичные дроби.	2		
3	Арифметические действия с дробями.	1		
4	Решение задач по течению и против течения.	2		
5	Занимательные задания на комбинации монет и спичек.	1		Подготовка к школьному туру олимпиад

6	Применение графов к решению задач	1		Подготовка к школьному туру олимпиад
7	Занимательные игры с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание и складывание фигур	1		Подготовка к школьному туру олимпиад
8	Задачи на проценты.	1		
9	Решение задач на взвешивание с помощью уравнений.	1		
10	Решение арифметических задач на движение с помощью уравнений.	1		
11	Задачи на окружности	1		
12	Занимательная геометрия	2		
	Итого	17 часов		