

**Комитет образования и науки администрации
Новокузнецкого городского округа Кемеровской области
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 41"**



654079 Российская Федерация, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, д.4
Телефоны: +7(3843)74-42-08, 74-37-62; e-mail: school41nvkz@gmail.com Сайт школы: <http://школа41-нк.рф/>

Рабочая программа
курса платного дополнительного образования
«За страницами учебника «Математика»»
4 класс
начальное общее образование

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	3
2. Личностные, метапредметные результаты освоения учебного курса.....	4
3. Содержание курса.....	5
4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.....	6
5. Описание учебно-методического и материально – технического обеспечения образовательной деятельности.....	9
Приложение.....	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 4 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, ООП НОО МБОУ «СОШ № 41» г. Новокузнецка.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления детей к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях. Данная программа позволяет отрабатывать и углублять практические навыки учащихся по подготовке к проведению аттестационного тестирования, соответствующего новому образовательному стандарту (второго поколения) для начальной школы по математике.

Программа «За страницами учебника «Математика» направлена на общее развитие учащихся 4-х классов и не содержит материал базового курса. Программный материал требует от учащихся продуктивной деятельности в процессе выполнения математических заданий, формирование умений и навыков для решения заданий повышенного уровня сложности, развитие теоретического мышления и логической культуры.

Цель программы: расширение математических способностей учащихся через систему развивающих занятий.

Задачи программы:

- 1) пробуждение познавательного интереса к математике;
- 2) выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-познавательной деятельности;
- 3) создание необходимых условий для поддержки одаренных детей;
- 4) пропаганда научных знаний.

При изучении данного курса используются активные **формы** обучения - практическая работа с математическими текстами, беседа, тестовый контроль, подготовка докладов и сообщений, олимпиада, конкурс.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

- осознавать роль математики в жизни общества;
- понимать необходимость владения математикой; проявлять интерес к её изучению.

Метапредметные результаты

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- находить и выделять необходимую информацию;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- использовать рефлексию для подведения итога деятельности;
- осуществлять анализ, синтез, сравнение, достраивать недостающие элементы в ряду;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические цепи рассуждений;
- приводить доказательства;
- уметь осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками (определять цель, функции участников, способы взаимодействия);
- уметь полно и точно выражать свои мысли;
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- уметь задавать четко сформулированные вопросы.

Планируемые результаты изучения курса:

- находить и называть закономерность в расположении предметов, достраивать логический ряд в соответствии с заданным принципом, самостоятельно составлять элементарную закономерность;
- называть несколько вариантов лишнего предмета среди группы однородных, обосновывать свой выбор;
- находить принцип группировки предметов, давать обобщенное название данным группам;
- находить сходство и различие предметов (по цвету, форме, размеру, базовому понятию, функциональному назначению и так далее);
- уметь определять причинно-следственные связи, распознавать заведомо ложные фразы, исправлять алогичность, обосновывать свое мнение;
- самостоятельно решать различного рода головоломки (кроссворды, ребусы, криптограммы, анаграммы, шифровки и так далее), а также составлять простейшие головоломки;
- выявлять существенные признаки предмета, объяснять свой выбор;
- конструировать фразы различными способами (путем соединения начала и конца; путем подбора первого и последнего слова по заданной конструкции и так далее);
- высказывать свое отношение к происходящему, делиться впечатлениями;
- решать нестандартные задачи.

Формы предоставления и учета результатов промежуточной и итоговой аттестации

Подведение итогов проводится в конце года в виде математических олимпиад, проекта.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

4 класс

Решение комбинаторных задач с помощью предметного моделирования. Комбинаторные задания, связанные с общими и частными вычислительными приемами сложения, вычитания, умножения и деления в пределах 1000. Решение комбинаторных задач с помощью графического моделирования.

Обобщение рациональных приемов систематического перебора. Числа-великаны. Мир занимательных задач. Римские цифры. Числовые головоломки. Математические фокусы. Занимательное моделирование. Задачи на смекалку.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

№	Наименование разделов	Впервые вводимые дидактические единицы	Основные виды учебной деятельности	Практическое, контрольные, лабораторные работы, экскурсии, проекты
1	Арифметические игры по теме «Нумерация»		Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Находить выигрышную стратегию в играх.	
2-3	Арифметические игры по теме «Сложение и вычитание»		Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. Прогнозировать результат вычислений. Находить выигрышную стратегию в играх.	
4	Задачи, связанные с величинами		Переходить от одних единиц измерения к другим. Описывать явления и события с использованием величин. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Находить геометрические величины разными способами.	
5	Логические задачи		Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Самостоятельно выбирать способ решения задачи.	
6	Задачи на упорядочивание множеств		Определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). Определять принадлежность элементов пересечению и	

			объединению совокупностей (множеств). Упорядочивать множества по разным отношениям.	
7-8	Комбинаторные задачи	Комбинаторика	Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни с помощью графического моделирования Использовать вспомогательные модели для решения задачи.	
9	Задачи на планирование действий		Решать задачи в 2-3 действия. Планировать решение задачи. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.	
10	Задачи на установление взаимодозначного соответствия между множествами		Решать задачи в 2-3 действия. Моделировать изученные зависимости. Самостоятельно выбирать способ решения задачи.	
11	Задачи, решаемые с помощью графов	Модель	Использовать графы графов в различных учебных предметах и в повседневной жизни.	
12-13	Решение разных задач		Решать задачи в 2-3 действия. Выбирать удобный способ решения задачи. Планировать решение задачи.	
14	Числовые ребусы		Находить и выбирать алгоритм решения занимательной или нестандартной задачи. Обнаруживать и устранять ошибки логического характера при анализе решения занимательной или нестандартной задачи.	
15	Задачи, связанные со временем		Употреблять время по часам до минуты. Решать задачи в 2-4 действия на пространственные и временные отношения.	
16	Математическая олимпиада		Действовать по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи.	Олимпиада
17	Разбор заданий олимпиады		Обнаруживать и устранять ошибки логического характера при анализе решения занимательной или нестандартной задачи.	

18	Задачи на движение		<p>Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Использовать вспомогательные модели для решения задачи.</p>	
19	Задачи на уравнивание данных		<p>Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.</p> <p>Действовать по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи.</p>	
20	Интеллектуальная игра «Правдолюбы и лгуны»		<p>Находить и выбирать алгоритм решения занимательной или нестандартной задачи.</p>	
21	Задачи на основе танграмов	Танграм	<p>Формирование умений делать разметку с помощью линейки.</p>	
22-23	Задачи с геометрическим содержанием		<p>Вычислять периметр, площадь и объем фигур с помощью изученных формул.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур.</p>	
24-25	Проект «Математика в числах». Защита проекта		<p>Действовать по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи.</p>	Проект

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для реализации цели и задач обучения по программе «За страницами учебника «Математика» используется:

Список литературы, рекомендованной учителю:

- 1) Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. – Санкт-Петербург: МиМ-Экспресс, 1996;
- 2) Винокурова Н. Магия интеллекта или книга о том, когда дети бывают умнее, быстрее, смысленнее взрослых. – М.: ЭЙДОС, 1994;
- 3) Гельфан Е. М. Арифметические игры и упражнения. Пособия для учителя начальных классов. – М.: Просвещение, 1968;
- 4) Демидова Т. Е., Козлова Т. Е., Тонких А. П. Моя математика. 1,2,3,4 класс. – М.: Баласс, 2009;
- 5) Дик Н. Ф. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2010;
- 6) Жикалкина Т. К. Система игр на уроках математики в 1 и 2 классах. – М.: Новая школа, 1997;
- 7) Игнатъев В. А. Внеклассная работа по арифметике в начальной школе. – М.: Просвещение, 1965;
- 8) Игры – обучение, тренинг, досуг. / Под ред. В. В. Петрусинского. – М.: Новая школа, 1994;
- 9) Керова Г. В. Нестандартные задачи по математике. 1 -4 классы. – М.: ВАКО, 2010;
- 10) Козлова С. А., Гераскина В. Н., Волкова Л. А. Дидактический материал к учебнику «Математика» 1- 4 класс. – М.: Баласс, 2009;
- 11) Копытов Н. Лучшие задания на развитие логики. – М.: Айрис-пресс, 1999;
- 12) Королева Е. В. Предметные олимпиады в начальной школе. Математика. Русский язык. Литература. Природоведение. Методические рекомендации для руководителей образовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2004;
- 13) Лучшие задачи на сообразительность: Книга для детей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999;
- 14) Лучшие задачи на развитие логики: Книга для детей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999;
- 15) Максимова Т. Н. Олимпиадные задания по математике, русскому языку и курсу «Окружающий мир». 3-4 классы. М.: ВАКО, 2009;
- 16) Минский Е. М. От игры к знаниям. Развивающие и познавательные игры для младших школьников. – М.: Просвещение, 1982;
- 17) Никольская И. Л., Тигранова Л. И. Гимнастика для ума. Книга для учащихся начальных классов. М.: Экзамен, 2009;
- 18) Остер Г. Задачник. Ненаглядное пособие по математике. – М.: Спарк – М, 1993;
- 19) Пупышева О. Н. Олимпиадные задания по математике, русскому языку и курсу «Окружающий мир». 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2008;
- 20) Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1998;
- 21) Сорокин П. И. Занимательные задачи по математике. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1967;
- 22) Сухин И. Г. Новые занимательные материалы. 1 -4 классы. – М.: ВАКО, 2007;
- 23) Тихомирова Л. Ф., Басов А. В. Развитие логического мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1998;
- 24) Тихомирова Л. Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1998;
- 25) Труднев В. П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1975;

26) Черемошкина Л.В. Развитие памяти детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1998;

27) Чилингинова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1993;

28) Я иду на урок в начальную школу. Внеклассная работа. Олимпиады и интеллектуальные игры. Книга для учителя. – М.: Первое сентября, 2000.

Список литературы, рекомендованной обучающимся:

1) Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. – Санкт-Петербург: МиМ-Экспресс, 1996;

2) Винокурова Н. Магия интеллекта или книга о том, когда дети бывают умнее, быстрее, смысленнее взрослых. – М.: ЭЙДОС, 1994;

3) Демидова Т. Е., Козлова Т. Е., Тонких А. П. Моя математика. 1,2,3,4 класс. – М.: Баласс, 2009;

4) Дик Н. Ф. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие. – Ростов на Дону: Феникс, 2010;

5) Керова Г. В. Нестандартные задачи по математике. 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2010;

6) Козлова С. А., Гераскина В. Н., Волкова Л. А. Дидактический материал к учебнику «Математика» 1-4 класс. – М: Баласс, 2009;

7) Копытов Н. Лучшие задания на развитие логики. – М.: Айрис-пресс, 1999;

8) Лучшие задачи на сообразительность: Книга для детей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999;

9) Лучшие задачи на развитие логики: Книга для детей и родителей. – М.: АСТ-

10) Никольская И. Л., Тигранова Л. И. Гимнастика для ума. Книга для учащихся начальных классов. М.: Экзамен, 2009;

11) Остер Г. Задачник. Ненаглядное пособие по математике. – М.: Спарк – М, 1993;

12) Сухин И. Г. Новые занимательные материалы. 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2007.

Ресурсы Интернет

Газета «Начальная школа» <http://nsc.1september.ru>

Умник: Всероссийский детский интернет-фестиваль <http://www.childfest.ru>

Олимпиады для школьников <http://olimpiads.mccme.ru>

Математический конкурс «Кенгуру» <http://www.kenguru.sp.ru>

Эрудит-марафон <http://www.cerm.ru>

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Интерактивная доска

Приложение 1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Примечание	
				Дата (если внесены изменения)	Причины изменения даты
1		Арифметические игры по теме «Нумерация»	1		
2-3		Арифметические игры по теме «Сложение и вычитание»	2		
4		Задачи, связанные с величинами	1		
5		Логические задачи	1		
6		Задачи на упорядочивание множеств	1		
7-8		Комбинаторные задачи	1		
9		Задачи на планирование действий	1		
10		Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами	1		
11		Задачи, решаемые с помощью графов	1		
12-13		Решение разных задач	2		
14		Числовые ребусы	1		
15		Задачи, связанные со временем	1		
16		Математическая олимпиада	1		
17		Разбор заданий олимпиады	1		
18		Задачи на движение	1		
19		Задачи на уравнивание данных	1		
20		Интеллектуальная игра «Правдолюбцы и лгуны»	1		
21		Задачи на основе танграмов	1		
22-23		Задачи с геометрическим содержанием	2		
24-25		Проект «Математика в числах». Защита проекта	2		